#382

H. Nishimura

FAO Fisheries Report No. 382
FAO, Rapport sur les pêches N° 382 FIPL/R382

LIBRARY
SEP 28 1988
National Marine Fisheries Service
2570 Dole Street
Honolulu, Hawaii

INDIAN OCEAN FISHERY COMMISSION

Report of the ninth session of the

COMMITTEE FOR THE MANAGEMENT OF INDIAN OCEAN TUNA

Colombo, Sri Lanka, 9-12 December 1986

COMMISSION DES PÊCHES POUR L'OCÉAN INDIEN

Rapport de la neuvième session du

COMITÉ DE L'AMÉNAGEMENT DES STOCKS DE THONS DE L'OCÉAN INDIEN

Colombo, Sri Lanka, 9-12 décembre 1986

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS
ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/fao-fisheries-and-aquaculture-report_1986-12_382

FAO Fisheries Report No.382
FAO Rapport sur les pêches No 382 FIPL/382

INDIAN OCEAN FISHERY COMMISSION

REPORT OF THE NINTH SESSION OF THE COMMITTEE FOR THE MANAGEMENT OF INDIAN OCEAN TUNA

Colombo, Sri Lanka, 9-12 December 1986

COMMISSION DES PECHES POUR L'OCEAN INDIEN

RAPPORT DE LA NEUVIEME SESSION DU COMITE DE L'AMENAGEMENT DES STOCKS DE THONS DE L'OCEAN INDIEN

Colombo, Sri Lanka, 9-12 décembre 1986

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS
ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE
Rome 1987

The designations employed and the presentation of material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Food and Agriculture Organization of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

M-43
ISBN 92-5-002608-0

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without the prior permission of the copyright owner. Applications for such permission, with a statement of the purpose and extent of the reproduction, should be addressed to the Director, Publications Division, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italy.

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, mise en mémoire dans un système de recherche bibliographique ni transmise sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit: électronique, mécanique, par photocopie ou autre, sans autorisation préalable. Adresser une demande motivée au Directeur de la Division des publications, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Rome (Italie), en indiquant les passages ou illustrations en cause.

© FAO 1987

PREPARATION OF THIS DOCUMENT

This is the final report approved by the Ninth Session of the Committee for the Management of Indian Ocean Tuna of the Indian Ocean Fishery Commission.

PREPARATION DU PRESENT DOCUMENT

Le présent texte constitute la version définitive du rapport, tel qu'il a été approuvé par la neuvième session du Comité de l'aménagement des stocks de thons de l'océan Indien de la Commission des pêches pour l'océan Indien.

Distribution:

Participants in the session/
Participants à la réunion
Members of the Committee/
Membres du Comité
Other interested nations and
international organizations/
Autres pays et organisations
internationales intéressés
FAO Fisheries Department/
Département des pêches de
la FAO
Fishery Officers in FAO
Regional Offices/Fonctionnaires
des pêches dans les bureaux
régionaux de la FAO

For bibliographic purposes this document should be cited as follows/La référence bibliographique de ce document doit être donnée ainsi:

Indian Ocean Fishery Commission/Commission
1987 des pêches pour l'océan Indien,
Report of the ninth session of
the Committee for the management
of Indian Ocean tuna. Colombo,
Sri Lanka, 9-12 December 1986.
Rapport de la neuvième session
du Comité de l'aménagement des
stocks de thons de l'océan Indien.
Colombo, Sri Lanka, 9-12 décembre
1986. FAO Fish.Rep./FAO Rapp.
Pêches, (382): 94 p.

ABSTRACT

This document is the final report of the Ninth Session of the Committee for the Management of Indian Ocean Tuna of the Indian Ocean Fishery Commission, which was held in Colombo, Sri Lanka, from 9 to 12 December 1986. Major topics discussed were: trends in the world tuna fishery and markets; status of resources in the Indian Ocean; activities of the Indo-Pacific Tuna Development and Management Programme (IPTP) and future action; management measures and options for development of tuna fisheries in coastal States. The main decisions and recommendations are listed in Appendix D.

RESUME

Le présent document constitute la version définitive du rapport de la neuvième session du Comité de l'aménagement des stocks de thons de l'océan Indien de la Commission des pêches pour l'océan Indien, tenue à Colombo (Sri Lanka) du 9 au 12 décembre 1986. Les principales questions examinées ont été les suivantes: tendances de la pêche et des marchés mondiaux du thon; état des ressources dans l'océan Indien; activités du Programme de mise en valeur et d'aménagement des stocks de thons de l'Indo-Pacifique et action future; mesures d'aménagement et options pour le développement de la pêche au thon dans les Etats côtiers. Le résumé des principales décisions et recommandations figure à l'annexe D.

CONTENTS

	Page
OPENING OF THE SESSION	1
ADOPTION OF THE AGENDA AND ARRANGEMENTS FOR THE SESSION	2
TRENDS IN THE WORLD TUNA FISHERY AND MARKETS	2
REVIEW OF THE STATUS OF THE RESOURCES IN THE INDIAN OCEAN	4
(a) Status of Stocks	4
(b) Interaction	6
(c) Research Requirements	9
ACTIVITIES OF THE INDO-PACIFIC TUNA DEVELOPMENT AND MANAGEMENT PROGRAMME (IPTP) AND FUTURE ACTION	10
(a) Report of the Indo-Pacific Tuna Development and Management Programme	10
IPTP Funded by UNDP	10
The Japan Trust Fund Project	11
Future Activities	11
(b) Future of the Current Programme	13
(c) Institutional Arrangements for the Long-Term Future	15
MANAGEMENT MEASURES	15
OPTIONS FOR DEVELOPMENT OF TUNA FISHERIES IN COASTAL STATES	16
ANY OTHER MATTER	18
ELECTION OF OFFICERS	19
DATE AND PLACE OF THE TENTH SESSION	19
ADOPTION OF THE REPORT	19

TABLE DES MATIERES

	Page
OUVERTURE DE LA SESSION	21
ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR ET ORGANISATION DE LA SESSION	22
TENDANCES DE LA PECHE ET DES MARCHES MONDIAUX DU THON	22

ABSTRACT

This document is the final report of the Ninth Session of the Committee for the Management of Indian Ocean Tuna of the Indian Ocean Fishery Commission, which was held in Colombo, Sri Lanka, from 9 to 12 December 1986. Major topics discussed were: trends in the world tuna fishery and markets; status of resources in the Indian Ocean; activities of the Indo-Pacific Tuna Development and Management Programme (IPTP) and future action; management measures and options for development of tuna fisheries in coastal States. The main decisions and recommendations are listed in Appendix D.

RESUME

Le présent document constitute la version définitive du rapport de la neuvième session du Comité de l'aménagement des stocks de thons de l'océan Indien de la Commission des pêches pour l'océan Indien, tenue à Colombo (Sri Lanka) du 9 au 12 décembre 1986. Les principales questions examinées ont été les suivantes: tendances de la pêche et des marchés mondiaux du thon; état des ressources dans l'océan Indien; activités du Programme de mise en valeur et d'aménagement des stocks de thons de l'Indo-Pacifique et action future; mesures d'aménagement et options pour le développement de la pêche au thon dans les Etats côtiers. Le résumé des principales décisions et recommandations figure à l'annexe D.

CONTENTS

	Page
OPENING OF THE SESSION	1
ADOPTION OF THE AGENDA AND ARRANGEMENTS FOR THE SESSION	2
TRENDS IN THE WORLD TUNA FISHERY AND MARKETS	2
REVIEW OF THE STATUS OF THE RESOURCES IN THE INDIAN OCEAN	4
(a) Status of Stocks	4
(b) Interaction	6
(c) Research Requirements	9
ACTIVITIES OF THE INDO-PACIFIC TUNA DEVELOPMENT AND MANAGEMENT PROGRAMME (IPTP) AND FUTURE ACTION	10
(a) Report of the Indo-Pacific Tuna Development and Management Programme	10
IPTP Funded by UNDP	10
The Japan Trust Fund Project	11
Future Activities	11
(b) Future of the Current Programme	13
(c) Institutional Arrangements for the Long-Term Future	15
MANAGEMENT MEASURES	15
OPTIONS FOR DEVELOPMENT OF TUNA FISHERIES IN COASTAL STATES	16
ANY OTHER MATTER	18
ELECTION OF OFFICERS	19
DATE AND PLACE OF THE TENTH SESSION	19
ADOPTION OF THE REPORT	19

TABLE DES MATIERES

	Page
OUVERTURE DE LA SESSION	21
ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR ET ORGANISATION DE LA SESSION	22
TENDANCES DE LA PECHE ET DES MARCHES MONDIAUX DU THON	22

	Page
EXAMEN DE L'ETAT DES RESSOURCES DANS L'OCEAN INDIEN	24
(a) Etat des stocks	24
(b) Interaction	27
(c) Besoin de recherches	30
ACTIVITES DU PROGRAMME DE MISE EN VALEUR ET D'AMENAGEMENT DES STOCKS DE THONS DE L'INDO PACIFIQUE ET ACTION FUTURE	31
(a) Rapport du Programme de mise en valeur et d'aménagement des stocks de thons de l'Indo Pacifique	31
Financement de l'IPTP par le PNUD	31
Project financé par le fond fiduciaire japonais	32
Activités futures	33
(b) Avenir du programme actuel	35
(c) Arrangements institutionnels a long terme	38
MESURES D'AMENAGEMENT	38
OPTIONS POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA PECHE AU THON DANS LES ETATS COTIERS	39
QUESTIONS DIVERSES	42
ELECTION DU BUREAU	42
DATE ET LIEU DE LA DIXIEME SESSION	42
ADOPTION DU RAPPORT	42
APPENDIX/ANNEXE A Agenda/Ordre du jour	43
B List of Documents	45
B Liste des documents	46
C List of Delegates and Observers/ Liste des délégués et observateurs	47
D Summary of Major Decisions and Recommendations	53
D Résumé des principales décisions et recommandations	55
E Project Document "Tuna Development and Management in the Indian Ocean and Southeast Asian Regions"	59
E Descriptif du projet "Mise en valeur et aménagement des stocks de thons de l'océan Indien et de l'Asie du Sud-Est"	77

OPENING OF THE SESSION

1. The Ninth Session of the Committee for the Management of Indian Ocean Tuna of the Indian Ocean Fishery Commission was held at the Galadari Meridien Hotel, Colombo, Sri Lanka, from 9 to 12 December 1986. The meeting was attended by representatives from 12 member countries, by representatives of the United Nations Development Programme and the European Economic Community and by observers from the International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas and the International Centre for Ocean Development. A list of delegates and observers is given in Appendix C.

2. The Chairman of the Committee, Mr Aloy Fernando, Additional Secretary, Ministry of Fisheries, Sri Lanka, addressed the Session. He noted that the Indian Ocean was bordered by highly populated developing States with narrow continental shelves whose coastal fisheries have reached maximum sustainable yield (MSY) level. It was essential to these States to have access to the deep-sea resources and particularly tuna resources. He recalled that the rate of exploitation of the tuna resources of the Indian Ocean had dramatically increased in recent years, but that for some resources the catches were already levelling off. He therefore stressed the growing need to ensure the rational management of these resources through regional and sub-regional institutions grouping all the interested countries.

3. In his speech to the Committee, Mr W.M.A. Wijeratne Banda, Acting Secretary, Ministry of Fisheries, Sri Lanka, said that he was aware of the efforts made by the Committee to solve the problems identified at the Eighth Session by increasing knowledge of the resources so that specific management and development programmes could be agreed upon. He added that unmanaged growth of the fishery could adversely affect the resources and expressed the hope that the Committee would be able to resolve satisfactorily these issues.

4. Mr N. Kojima, Director, Operations Service, Fisheries Department, addressed the Session on behalf of the Director-General, Mr Edouard Saouma. He expressed the sincere gratitude of FAO to the Government of Sri Lanka for hosting this Session as well as for continuing to host the Indo-Pacific Tuna Development and Management Programme (IPTP). He assured the meeting that FAO would continue to support the Committee which was the only international body allowing all interested countries to exchange information and knowledge, to monitor stocks and manage the tuna resources of the Indian Ocean as required. Mr Kojima noted that the Committee was expected to review the past and future activities of IPTP and suggested that member countries could take this opportunity to start thinking about long-term institutional arrangements.

5. The Session was inaugurated and formally opened by the Hon. Festus Perera, Minister of Fisheries, Sri Lanka, who extended a warm welcome to all delegates and observers. Mr Perera, noting the dramatic growth of the catches, stressed the need to identify the specific management issues which were of relevance in maximizing exploitation of tuna in the Indian Ocean with due regard to maintenance of the resources for future generations. He also hoped that countries would consider the manner in which the resources could be shared equitably among the countries of the Indian Ocean and the countries outside it operating distant-water fleet and investing their money and their skills.

6. The Minister drew attention to the difficulty in making decisions that would adequately take care of the interests of both artisanal and industrial fishermen.

7. Mr Perera also said that his Government would continue to extend its support for hosting IPTP. He thanked UNDP and the Government of Japan for the generous contribution made toward the operation of this Programme.

ADOPTION OF THE AGENDA AND ARRANGEMENTS FOR THE SESSION

8. The Committee adopted the agenda shown in Appendix A. The documents placed before the Committee are listed in Appendix B.

9. The Committee agreed with the Chairman's suggestion to set up a Nominations Committee made up of the Chairman and Vice-Chairmen and which would make recommendations for the election of officers under item 9 of the agenda.

TRENDS IN THE WORLD TUNA FISHERY AND MARKETS

10. The Committee considered trends in world tuna fisheries and markets to assess future prospects for both traditional and new producers and to define guidelines for suitable development strategies.

11. The Secretariat introduced the item and outlined the major trends as follows:

12. The world catch of large tunas (yellowfin, skipjack, albacore, bigeye and bluefin) increased by 21% from 1.7 to 2.1 million tons from 1979 to 1984. France, Japan, Republic of Korea, Spain, Taiwan (Province of China) and USA produced more than three quarters of the production in the seventies, but their share of the world catch declined to 69% in 1984. Tuna landings have significantly increased in other countries, mostly developing countries, in recent years, with combined landings of 656 000 t in 1984, an increase of 45% over that of 1979.

13. Five developed countries produced 88% of the canned tuna to the end of the seventies. Canning capacity in developing countries had quadrupled since 1979, reaching 278 000 t in 1985, which was 36% of the world total. If production from American Samoa and Puerto Rico were included in the production of the developing countries the percentage is 65% of the tuna canned. The most remarkable increase was observed in Thailand where production had risen from 8 000 t in 1981 to 84 000 t in 1985, making it the third largest producer and the first exporting country of canned tuna.

14. Yellowfin landings have been relatively stable at about 115 000 t in the eastern Atlantic and 190 000 t in the eastern Pacific. The western Pacific is among the most productive tuna fishing grounds, producing about 65% and 40% respectively of the world catch of skipjack and yellowfin. The catch of yellowfin and skipjack in the Indian Ocean increased from 110 000 t in 1983 to 240 000 t in 1985, due principally to higher landings from industrial purse seiners.

15. Since the establishment of the 200-mi exclusive economic zones, many coastal countries had become aware of their resources and had considered establishing local canning operations as a means of increasing exports and providing jobs. However, due to the increasing canning capacity around the world, newcomers should ensure that adequate raw material supplies were available before constructing canning facilities. Newcomers would most probably be countries with the most abundant resources and also those with lower production costs. Where coastal countries with abundant resources developed their own fishing industry then access to fishing grounds to the traditional

industrial fishing fleets could be more restricted than in the past. It would, however, be important to organize smoothly the transitional process since an uncontrolled increase in fishing effort would probably result in a rapid decline in catch rates and profit.

16. The situation in world tuna fisheries was considered unsettled and complex. The characteristics of tuna fisheries differed considerably from one ocean to the other. Opportunities for newcomers depended upon the location and the size of the fishing grounds, the political situation and their technical/financial resources.

17. Purse seine fishing was lucrative until 1981 as prices of frozen tuna were high. Consequently, many vessels were built which greatly increased production and consequently depressed prices. Profits shifted from producers to canning operators, resulting in a halt in new boat construction and greater investment in the canning sector. Many canneries were currently operating at below capacity, and competition was projected to be greater to the end of this decade. Only those canning industries which would be able to reduce transport and production costs, or alternatively be granted tax incentives, were likely to survive over the long term. An exception might be those industries with high levels of brand promotion and loyalty.

18. The delegate from the USA observed that there was a limited but growing demand for fresh fish for the local sashimi trade. These fish were caught in the Gulf of Mexico, eastern seaboard, Hawaii and California. Deep frozen fish for this trade were also being imported. Canning capacity was being increased in American Samoa, but only small plants were now operating in southern California.

19. The delegate from Thailand observed that the canning industry in his country was now highly developed and about half of raw material was imported. However, the fishing vessels were not suitable for oceanic tuna fishing. He suggested that cooperation among Indian Ocean countries could upgrade outdated sectors of their respective industry.

20. The delegate from Japan noted that the tuna price might have been stable in US dollar term but had decreased by 20% in yen term as a result of the increase in imports. Recently, catches had decreased by 10% and imports by 11%. There were, however, at present 50 000 t in cold storage despite the fact that suitable amounts were considered to be around 25 000 t, half of the current level. As a consequence, fishing vessels were often waiting at ports for landing up to one month. He mentioned, too, that sashimi was a luxury item and consumption had been low because of the current recession in the economy.

21. The delegate from Spain stated that the Spanish catch for the Atlantic was 148 000 t and the total catch was 171 000 t. The industrial fleet caught tuna in distant waters which was frozen for internal and European consumption. The small-scale fleet fished local waters for the fresh fish trade. There was a surplus of fresh fish and therefore this fleet was presently having problems.

22. The delegate from France agreed that the tuna industry was unstable and complex, stressing the need for accurate up-to-date information so that changes could be interpreted better. He noted that, even after the shifting of a large part of the purse seine fleet to the Indian Ocean, the West African canneries continued to process the same substantial quantities of tuna after the shifting.

REVIEW OF THE STATUS OF THE RESOURCES IN THE INDIAN OCEAN

(a) Status of Stocks

23. Mr A. Fonteneau, Chairman of the Expert Consultation on the Stock Assessment of Tuna in the Indian Ocean, which was held in Colombo, Sri Lanka, from 4 to 8 December 1986, introduced the report of the Expert Consultation (document IOFC:TM/86/3). It was noted that the Expert Consultation had been highly successful, with more than 35 scientists from the region and beyond participating. A summary of the status of the resources was given for the major species exploited in the Indian Ocean.

24. Bigeye tuna was fished primarily for the sashimi market. From 1952 catches increased but then declined steadily until 1974. Since then catches had remained above 30 000 t with a peak occurring in 1978 at 56 000 t. Catches in 1985 reached 40 000 t. Japan was the dominant fishing nation from 1952 to 1974, but by 1974 its catches had diminished to a level that allowed the Republic of Korea to become the dominant fishing nation. Since 1983, however, Japan had resumed the dominant position. In the last two years significant catches, 3 800 t in 1985, were taken by purse seine on mixed schools, with skipjack and yellowfin being the main component. The bigeye fisheries had been operating at a high level of effort in recent years, with longline fleets in particular, targeting specifically on bigeye tuna. Production models based on the figures of last year indicated that a further increase in fishing effort would not result in a corresponding substantial increase in catch. Recent developments in the purse seine fishery for yellowfin and skipjack with by-catches of bigeye tuna had changed the fishing pattern exerted on the stock. Cohort and yield per recruit analysis had been made showing that very little change in the bigeye yield per recruit occurred when purse seining was introduced. However, results were considered to be preliminary.

25. The albacore catch increased steadily from 1952 reaching 18 000 t in 1964. Thereafter catches fluctuated from year to year ranging from 10 000 to 20 000 t. Most of the catches were made by Taiwan (Province of China). Longline fishing effort by this country had increased since the early seventies and appeared to be still increasing. The maximum sustainable yield estimated from production models based on longline catches and catch per unit effort was within the range reported in 1985, i.e., 15 000-20 000 t. The albacore fishery in the Indian Ocean had been operating at a high level of effort but with high variability in catches. The size of fish taken by this gear had also remained constant in recent years. The stock appeared to be in good condition; however, it did not appear that a further increase in fishing effort by longline would result in a corresponding increase in catch. Since 1985, important catches had been made by gillnet in the southern part of the Ocean on smaller fish. It had been noted that this observed change in fishing pattern could well change the production model in the future and also might change the yield per recruit. The development of this recently introduced fishery should therefore be monitored closely.

26. Southern bluefin tuna were primarily fished by Japanese longliners, Australian pole-and-line boats and purse seiners, and to a small extent, by New Zealand vessels. The total catch increased from 15 000 t in 1958 to 66 000 t in 1959 and reached a maximum of 81 000 t in 1961. Since 1975, catches had ranged between 35 000 t and 45 000 t with catches of 37 000 t in 1984. Of this, the total catch from the Indian Ocean fluctuated between about 24 000 t and 37 000 t with catches of 30 000 t in 1984. The state of the stock was assessed at a meeting of Australian, Japanese and New Zealand scientists held in Shimizu in June 1986. It was estimated that the parental

biomass had been reduced significantly and that it was likely to decline further in the coming years and that recruitment could have declined. A substantial reduction in the present southern bluefin tuna catches in the short-term was suggested and it was considered that a reduction in both the small- and large-sized fisheries was necessary to prevent a further decline in the adult stock. This species was quite different from the other, mostly tropical tuna found in the Indian Ocean; it lived for many years, matured late (age at first maturity was 8 years), and seemed to undergo a very extensive migration as it had an almost circumpolar distribution and a spawning ground in the region of Indonesia and northwest Australia. Therefore, the stock was considered to have been much more affected than any other by the high exploitation rate due to the high value of this species.

27. Yellowfin tuna were distributed in the Indian Ocean from 22°N to 40°S. Prior to 1980, yellowfin catches varied between 25 000 t and 50 000 t, mostly caught by artisanal fisheries in Indonesia, Maldives and Sri Lanka and by longline fleets. Since the establishment of the purse seine fishery in the western Indian Ocean the total catch had increased rapidly to 91 500 t in 1984 and 104 000 t in 1985. In 1981, the longline and artisanal fisheries each accounted for about half of the total yellowfin catch. By 1985, the share of the catch of the purse seiners had increased from virtually nothing before 1980 to 57% of the total. Longliners caught 26% and artisanal fisheries 17% of the yellowfin catch. After 1984, the rapid increase in yellowfin catch by the purse seine fleet had slowed down as had the increase in total catch for this region. A maximum of 49 vessels were active in this fishery at the end of 1984 and the beginning of 1985. Since then, the fishery stabilized with an average of about 34 active vessels. The fishery area in 1986 had not changed much from 1984 to 1985, with the exception of the extension of fishing into the Mozambique Channel. A cohort and yield per recruit analysis was presented at the Consultation using information from all fisheries; due to lack of data on several key parameters, some assumptions had been made and therefore results were considered as preliminary. No major concern was noted on the overall situation of the stock at present. However, it was considered that further analysis should be made, including all statistical data and biological parameters presently available, in order to assess the stock. In addition, a tagging experiment was highly recommended to determine the stock structure, migration patterns, transfer rates between areas and potential interactions between industrial and artisanal fisheries.

28. Apart from minor skipjack catches by longline gears, all skipjack were caught by surface fishing gears (e.g., pole and line, purse seine, troll and gillnets). Since 1979, skipjack catch had increased from just over 30 000 t to about 140 000 t in 1985. The biggest increase was from 1983 to 1984 (+ 64%). Skipjack catches by the artisanal fisheries formed the bulk of this catch until 1982. Therefore, the rapid increase in skipjack catches was principally the result of the development of the purse seine fishery (70 000 t in 1985); catches by artisanal fisheries also increased in the same period. The pole-and-line fishery from Maldives was the principal artisanal activity with over 40 000 t of skipjack being caught in 1985. The artisanal fisheries in other countries were also very substantial, as in Sri Lanka. At the time of this meeting no estimates of the size of the skipjack tuna resource in the Indian Ocean were available. However, by analogy with other oceans it was presumed that there was a very large population of skipjack in the Indian Ocean and that this population had high fecundity, high natural mortality rate and rapid turnover. It was therefore assumed that despite the considerable increase in catches of skipjack in the last few years, there was no immediate danger of overfishing.

29. Small tuna landings had increased by 36 000 t in the last three years from 84 000 t in 1983 to 120 000 t in 1985. This group mostly included longtail tuna, kawakawa, frigate and bullet tuna. The largest increase in total catch had occurred in the Gulf of Oman while some decreases were reported from the northeastern Arabian Sea, Sri Lanka and Thailand. Considerable improvement over the last year had been noticed in the collection of statistical data for small tunas. However, it had been noted that in a number of countries, recording was still poor. Several stock assessment studies were presented at the Expert Consultation, but as unity of stock was not identified for most of the species due to unknown migration patterns, it was considered that the classical catch versus effort relationship provided only a very provisional estimate. It was generally agreed by the experts that better understanding of biological parameters was needed, mainly on the rates and range of migrations and on growth, before any reliable stock assessment could be made.

30. Catches of seerfishes in the Indian Ocean had shown a remarkable increase over the last 15 years from about 30 000 t in the early seventies up to 92 000 t in 1985. Part of this increase might, however, be due to a better statistical coverage rather than to a real increase. Recording of total catches was still incomplete and in a number of cases there was no clear identification of the area where fishing occurred. In most areas migration seemed to occur and seerfish stocks might be shared between different countries. Due to lack of data no stock assessment was made at the Expert Consultation.

31. The annual production of billfishes (marlin, sailfish, swordfish) had been reported to average 5 000-10 000 t up to 1985. It had been noted that the actual landings were significantly higher than those reported, as for many countries recording was still incomplete. It was mentioned with satisfaction that a substantial improvement of catch estimates had been made in Sri Lanka.

(b) Interaction

32. The Committee was informed that during the Expert Consultation the problem of interaction was discussed extensively and that serious concern was expressed by the coastal countries, mainly the Maldives and Sri Lanka, whose artisanal fishermen traditionally operated in the area. Several papers were presented on this subject.

Interactions were classified in several ways:

- adult versus juvenile tuna fisheries,
- juvenile versus adult tuna fisheries,
- small tuna fisheries in the same area and in different areas,
- large tuna fish taken by different gears (mostly longline and purse seine).

Examples of these competitions in the Atlantic Ocean were described, based on the good statistical data base available and on intensive tagging. A simulation model was presented with the example of Atlantic skipjack.

33. For skipjack it was shown that in other oceans interactions tended to be inversely proportional to the distance between fisheries. However, it was noted that two adjacent areas (200 mi apart) might have no interaction, while two distant fisheries (1 500 mi apart) might interact significantly.

34. The Committee was informed that the Expert Consultation generally considered that for tropical tunas, catches of large-sized fish did not usually

affect recruitment and, consequently, the catches of smaller-sized fish, because the level of recruitment was not normally determined by the size of the spawning stock. However, when small-sized fish were taken by two fisheries close to each other, localized depletion of the first highly exploited fishery could affect the abundance of fish in the other fishery.

35. Possible interactions between coastal fisheries exploiting small tuna and seerfishes had been considered by the Expert Consultation. Most of the small tuna and seerfishes could make extensive migrations following the continental shelves of different countries at different ages or could even migrate offshore. The longtail tuna fishery of the northwest Indian Ocean offered a good example of apparent migrations at the sub-regional and coastal level. In this case there was a good probability that some interaction might exist between fisheries.

36. One of the papers of the Expert Consultation also introduced the problem of pole and line fishing with live bait and bait resources. The level of bait stocks, usually small pelagics, was often a critical limiting factor to the development of a stable and significant pole-and-line fishery. Surprisingly, this critical problem had not yet been extensively studied by scientists and it was therefore recommended that a special item on the agenda of the next Expert Consultation should be devoted to this important problem.

37. Among all types of interactions, the Expert Consultation concluded that its main concern was primarily the potential effects of recent purse seine catches mainly of yellowfin and skipjack, on the catches of artisanal fishermen and longline fishery, and on the effects of new artisanal fisheries for coastal, migratory species on existing artisanal fisheries.

38. The Committee was therefore informed that the Expert Consultation agreed that intensive tagging would provide a considerable amount of information on tuna biology and stock structure, and would thus be a basic tool for estimating the importance of interactions and competition between fisheries.

39. Following a recommendation made at the Eighth Session of the Committee in 1985, a working group had been set up to prepare a detailed programme in order to study fishery interactions. The project proposal was reviewed by the Expert Consultation and a revised project proposal "Tuna Fisheries Interaction Programme" had been proposed which would include intensive tagging activities.

40. It was mentioned that tuna tagging had been conducted in all oceans except the Indian Ocean and that in all cases it had been of importance and complementary to detailed fishing statistics in order to provide basic information necessary for the rational development of tuna fisheries. In the Indian Ocean, where artisanal fisheries were particularly important, intensive tagging would be very helpful in order to estimate the importance of interactions and competition between the industrial and artisanal fishery sectors.

41. The budget of the "Tuna Fisheries Interaction Programme" had been estimated at US$ 1 250 000 for a three-year period. The Committee recommended that funding should be sought from potential donor agencies and/or such countries or group of countries particularly active in fisheries.

42. The delegate from the Maldives pointed out that his country considered that such a programme would be very useful in order to estimate interactions and to obtain a better understanding of the situation of the stock.

43. The delegate from Sri Lanka supported this view and noted that interaction studies required information, particularly on movements and transfer rates of fish involved in the fisheries. The best and quickest way to obtain such information was through tagging experiments. Sri Lanka wished to extend its fishery further offshore and considered that the possible interaction of those fisheries with more coastal ones should be studied and that tagging experiments would greatly help to evaluate these interactions.

44. The delegate from Mozambique stressed that better knowledge of tuna movements in the Indian Ocean was necessary and that evaluation of interactions between industrial and artisanal fisheries was needed in order to avoid economic and social problems when developing fisheries.

45. The delegate from Japan informed the meeting that his country also considered that tuna tagging was very important in order to undertake stock assessment studies. It was mentioned that Japanese scientists were already conducting some tagging experiments in the Indian Ocean and that several hundred fish had been tagged each year since 1981 from a purse seiner conducting experimental fishing in the Indian Ocean. The Committee was informed that Japan intended to increase tagging and that several thousand tagged fish would be released in the coming year from the purse seine vessel. However, it was mentioned that scientists considered that tagging from purse seiners, though useful, was not as efficient as when using pole and line.

46. The Committee felt that funds for the programme should be sought from among the major fishing nations operating in the area, or from among groups of nations, or any potential donor agencies. To some extent, the project was considered relatively modest in terms of cost compared with similar projects conducted in other oceans and the value of the catch in the Indian Ocean. The Committee stressed every effort should be made to develop this programme and coordinate it with the other project to be implemented in the southwest Indian Ocean by the EEC, Japan and those which could be initiated bilaterally in specific countries under IPTP.

47. It was pointed out that all simulation models used to evaluate interaction between fisheries based on transfer rates of tagged fish, must be based on great numbers of fish released during a short period of time and covering the whole distribution area of the stock. This intensive and generalized tagging (such as that done on Atlantic and western Pacific skipjack) could only be done using a large-sized pole-and-line vessel during an extensive period and with highly experienced scientists.

48. The more local tagging activities made on a smaller scale from artisanal boats, which could be implemented bilaterally, might also be very useful as they provided information on growth and local movements of fish within the fishery. However, they were not expected to provide useful information on interactions between distant-water fisheries, and so could not be considered as an alternative to the programme for which a larger vessel was essential.

49. The delegate from Spain indicated that intensive tagging should be made on the three major oceanic species, yellowfin, skipjack and bigeye, in order to obtain quantitative measurements of exchange rates. In addition, she pointed out that the tagging of other small tunas was also necessary in order to determine qualitatively possible interaction between fisheries of these species. In view of the fact that artisanal fisheries occurred in such a wide area she emphasized the importance of an adequate recovery programme which would be a prerequisite for the success of the interaction programme.

(c) Research Requirements

50. The Committee was informed of several recommendations for each species that were made by the Expert Consultation. These recommendations, which were given for each species in detail in the report of the Expert Consultation, were summarized under different headings.

(i) Statistics - A general recommendation was made that effort should continue to ensure the improvement of the collection of statistics particularly for small tunas, seerfishes and billfishes. Accurate information on catch, fishing effort, length frequency and species composition should be improved also for yellowfin and bigeye tuna (i.e., identification of juveniles) and size frequency data already collected by longline and purse seine fleets should be made available to IPTP data base in a more timely manner. For albacore the Consultation took special note of the effort that was made by the scientists from Taiwan (Province of China) in providing complete and timely statistics and in initiating a number of important studies.

(ii) Stock structure - For most species research based on all available biological information should be made to identify stock structure. For yellowfin, skipjack and some small tunas, tagging had been considered as a major tool to evaluate which stock could be considered as a unit of stock. The stock structure of the bigeye tuna population was not well understood and studies should be conducted to determine if the hypothesis of a single stock in the Indian Ocean was appropriate.

(iii) Biological information - Recommendations were made by the Consultation to prepare systematic reviews of the biology of longtail, kawakawa and Auxis, and to develop biological studies to determine growth and other biological parameters. A review of available biological information should also be prepared for seerfishes and made available for the workshop on small tuna and seerfishes to be organized in 1987. Further research on the biology of yellowfin, particularly growth (including ageing by hard parts) and reproduction (including changes in sex ratio with size and area) were also urgently required.

(iv) Stock assessment - The Consultation had recommended that both age-structure and production models be developed taking into acccount the latest information available. For bigeye, a cohort analysis was presented but it was still preliminary and further analysis of this type would have to be continued as more data were collected. Both Japanese and Korean data should be combined in computing effective efforts with more recent statistical data and all data for size, and cpue of longline fleets should therefore be made available on a more timely basis. For albacore age structure, models such as cohort analysis and yield per recruit analysis should be applied with more recent data in order to determine the state of the stock. Production model analysis should also be conducted with the best method for standardizing effective efforts. Multi-cohort analysis should be developed also for yellowfin taking into account all historical longline size frequency data as well as those from both artisanal and industrial surface fisheries.

51. The recommendations of the Expert Consultation concerning future research were approved by the Committee.

ACTIVITIES OF THE INDO-PACIFIC TUNA DEVELOPMENT AND MANAGEMENT PROGRAMME (IPTP) AND FUTURE ACTION

(a) Report of the Indo-Pacific Tuna Development and Management Programme

IPTP Funded by UNDP

52. The Programme Director a.i. informed the Committee that the collection of historical and current data consisted of four types:

(i) catch statistics by species and gear,
(ii) fishing craft statistics by gear,
(iii) catch and effort statistics, and
(iv) size frequency data.

53. Data was collected principally by liaison officers elected by the participating countries. Some data was collected by the Programme Director while on duty travel. Partial or complete data had been received by 24 countries as of the end of September. A two-stage system of data reporting was introduced in 1985, whereby an interim report was to be submitted by the end of June and a regular report by the end of November. Data reporting forms approved by the Expert Consultation and endorsed by the Eighth Session of the Committee were circulated to member countries. Data was disseminated on a request basis either on magnetic tape or printout. IPTP published and distributed two data summaries plus a number of reports.

54. The present international staff at IPTP Headquarters consisted of the Senior Statistician/Programme Director a.i., the outposted Fisheries Resources Officer and an Associate Professional Officer. Locally recruited staff included two systems managers, one administrative assistant, and seven secretarial and other supporting staff.

55. The Committee noted that considerable progress had been made in collecting data from distant-water fishing countries, especially historic and current catch/effort statistics. Size composition data had been submitted by one country and had been promised by other longline fishing countries. Historical transshipment records from industrial fleets operating in the southwest Indian Ocean had been collected for 1980-85 and, in future, would be submitted to IPTP every three months. Progress had also been made in the collection of statistics from coastal States, a significant addition being the reporting of statistics for the first time from Oman. Further improvements in statistics from the small-scale fisheries sector were expected as IPTP was assisting tuna research groups in Malaysia, Pakistan, Sri Lanka and Thailand in implementing sampling programmes. The Project's computer was fully operational during the year, but contingency plans were being investigated for another system for which servicing was available locally. Statistics had been compiled and distributed in data summaries and were being compiled in a data record.

56. The Committee was further informed that a workshop for tuna biologists from southeast Asian countries, organized by IPTP, was held in Phuket, Thailand, in August 1986.

The Japan Trust Fund Project

57. The Committee was also informed of the Japan Trust Fund Project (JTF) which had been formulated to assist selected countries in establishing sampling programmes to collect basic fisheries statistics and in analysing the information generated by these programmes. The JTF Project was also providing assistance in initiating biological studies necessary for interpreting the basic fisheries data.

58. The JTF Project had so far provided assistance to Indonesia, Philippines and Seychelles. Assistance to the Philippines had included support for the continuation of sampling programmes, initiation of biological studies and purchase of a micro-computer and the development of software to process sampling data. Information generated by the sampling programmes and biological studies had been analysed and published.

59. Assistance to Indonesia also included support for sampling programmes and in analysing and interpreting collected information. The JTF Project also provided assistance to a tagging experiment in which approximately 8 000 fish were tagged in eastern Indonesian waters. Indonesia had been furnished with a micro-computer and software to process information generated by sampling programmes and tagging experiments.

60. In the Seychelles, technical assistance had been provided to develop an efficient system of monitoring the fishing activities of the purse seine and longline fleets operating in the EEZ of this coastal State. A workshop was held in Victoria, Seychelles, to process and analyse tuna longline data collected under access agreements by the authorities of Mozambique, Seychelles and Somalia.

Future Activities

61. The Committee noted that the future programme of IPTP would be to continue to expand the tuna data base for the Indian Ocean and southeast Asian regions. Data would be collected from participating countries, collated in a standardized format and disseminated to users on a request basis. The Programme would analyse data and publish results as circumstances permitted and encourage researchers in the region to submit biological and economic studies for publication in its Working Paper series. The Programme would also continue to organize workshops and/or expert consultations on stock assessment of tuna and tuna-like fishes in the region. IPTP would also continue the following activities through the Japan Trust Fund Project:

- assistance for continuing and/or initiating sampling programmes in selected countries;

- assistance in processing, analysing and interpreting information generated by the sampling programmes;

- assistance to the tuna research group in the Philippines in planning and implementing an experiment to tag small skipjack and yellowfin tuna in the waters off Mindanao Island;

- supervise a CIDA fellowship student in the study of yellowfin tuna growth by determining daily increments in otoliths, and sponsor a suitable candidate to conduct a detailed study of maturity and spawning of yellowfin tuna in the Philippines.

62. The delegate from Mauritius observed that the reports of Soviet purse seiners operating somewhere in the Indian Ocean needed clarification and that IPTP should obtain better information to keep abreast of developments on this fleet.

63. The delegates from France and Seychelles supported the intervention of the Mauritius delegate requesting better information on Soviet fishing activities. The delegate from Seychelles also thanked IPTP and the JTF Project for assistance in establishing a tuna data base system. He also noted that the training of observers was provided for by IPTP and French technical assistance.

64. The Committee requested FAO to obtain more details on Soviet fishing operations in the Indian Ocean.

65. The Secretariat explained that although improvements had been made in the quantity and quality of data being submitted to the IPTP data base, there was considerable delay in data being submitted by some countries. Lack of information was preventing scientists from making proper assessment analyses. It was also noted that progress had been made in obtaining good information for coastal fleets.

66. The delegate from Maldives stated that all available data had been submitted, but size frequency data was not available from many parts of the country. However, size frequency sampling was now being conducted at six locations throughout the country. In the future, Maldives would be able to furnish size frequency data as well as data on landings of seerfish, billfish and dogtooth tuna.

67. The Committee observed that there were no delays in submission of longline data from Taiwan (Province of China). Also, Japan had already sent data for 1984, and data for 1985 would be sent in the near future. There had also been improvements in respect of the Republic of Korea as it had been submitting two years of data at each Committee meeting, so that this year, data up to 1982 had been submitted. It requested the delegation to bring data for three years in the coming year.

68. The delegate from Maldives noted that a private Maldivian company had been issued fishing licences for industrial fishing and that information would be provided as it became available. He did not know whether the four vessels would engage in longlining, pole-and-lining or trolling.

69. The delegate from Tanzania observed that the data submitted to date excluded catches in Zanzibar and that these would be included from next year.

70. The delegate from France stated that, beside the data already given which included 1985, he had brought 1982 catch and effort statistics which had not been provided so far and which were related to an experimental campaign.

71. The delegate from the Republic of Korea stated that he would try his utmost in the future to send data more promptly.

72. The delegate from Thailand explained that 1985 data had not been sent because of a computer breakdown and that it would be sent as soon as possible.

73. The delegate from Japan stated that size frequency data would be submitted and that catch/effort statistics were now under preparation. There had been a two-year delay in data being sent, but they hoped to reduce this to one year for catch and effort data.

74. The delegate from Mozambique stated that a statistics system for tuna fisheries established in 1983 and that catch/effort and biological data would be sent as they became available. The fishing agreement with EEC would probably be completed next year and any information for the purse-seine operations would be forwarded to the data base.

(b) Future of the Current Programme

75. In introducing the item, the Director, Operations Service, stated that the IPTP had made remarkable progress with its data collection from the countries concerned in the previous years and should this continue the IPTP would become one of the best tuna data centres in the world. The work so far accomplished by the IPTP was a major step toward the development and management of tuna in the regions, and there was a need for the continuation of the IPTP activities.

76. He informed the Committee that a draft project document had been prepared and submitted to its Eighth Session in 1985. Since the delegations were not in a position to commit their governments to the proposed government cost-sharing contributions, it was agreed that the countries would inform FAO of their final decision in this respect by 31 March 1986. It was proposed that the total UNDP contribution be shared among the three bureaux of UNDP, namely: Division of Global and Interregional Projects, Regional Bureau for Asia and the Pacific, and Bureau for Africa. It was intended that the UNDP contribution as a whole would decrease with the increased funding by participating countries.

77. The countries which agreed to contribute in cash as scheduled in the project documents up to present were: Japan, Korea (Republic of), Maldives, Mauritius, Mozambique, Oman, Seychelles, Spain, Sri Lanka[1/], Tanzania and Thailand. Participants were requested to confirm the present position of their respective governments to pay their contribution to the UNDP. The payments for 1987 were due on 1 November 1986.

78. The UNDP delegate briefly reviewed the historical background of IPTP, which had become operational in November 1981. The UNDP evaluation in December 1984 indicated the need to obtain more specific data from all participating countries on a more systematic basis and to obtain a commitment from participating countries and organizations to take over progressively the funding from UNDP. In line with the mandate given by this Committee in 1985, FAO and UNDP had approached individual countries with a view to obtaining specific commitments to provide such data and financing. The response had been generally encouraging with respect to the provision of data and to financial commitments. He explained that UNDP's Interregional Programme, Regional Programme for Asia and the Pacific and Regional Programme for Africa together were ready to provide up to US$ 574 000 over the next three years if the other parties to this document made similar commitments against their cost-sharing budget allocations for this project. To date, over half of the participating countries had pledged over half of the cost-sharing resources foreseen in the document. He welcomed the indication from the Japanese Government that it would continue its related Trust Fund project for tuna resources and commended FAO for outposting a tuna specialist to the Project and arranging

---

1/ Sri Lanka agreed to contribute 50% of the amount as scheduled in the project document in the form of host facilities

for a tuna associate expert to be assigned here. Finally, he thanked the Government of Sri Lanka for hosting this project and making all the special contributions which resulted from this commitment. The UNDP delegate hoped that additional participating countries would make pledges and that those which had already done so would make their payments to UNDP as soon as possible.

79. The delegate from France stated that his country was impressed by the financial effort made by certain developing coastal States. While it would be difficult for France to make a cash contribution, its participation could consist of the supplying of an expert for the duration of the project. Once the necessary internal clearances were obtained, the expert could be made available for mid-1987. It was agreed to make appropriate amendments to the project document to reflect this in kind contribution.

80. The delegate from Japan stated that Japan had agreed to the contribution on the condition that other major countries had agreed to do so. He added that Japan had already paid.

81. The delegate from the Republic of Korea informed the Committee that the Republic of Korea would pay the contribution for 1987 by the middle of next year.

82. The delegate from Maldives stated that payment had already been made.

83. The delegate from Mauritius stated that his country's contribution might have already been sent to the UNDP, New York.

84. The delegate from Mozambique assured the Committee that, although the country was facing serious socio-economic difficulties, it was prepared to pay its share up to 1989. He mentioned that, for the time being, his administration did not have the necessary equipment to make full use of the data available from IPTP. It hoped to obtain soon good computer facilities and envisaged contacting IPTP then to solve any possible technical problem.

85. The delegate from Seychelles stated that steps were being taken to pay the Seychelles contribution as soon as possible.

86. The delegate from Spain explained that the order to pay had already been given, and if the actual payment had not been received by UNDP this was due only to administrative reasons. She emphasized the importance for developed countries to make their contribution in cash. Noting that several Soviet purse seiners were operating in the Indian Ocean, she suggested that the USSR be invited to join IPTP and contribute financially to its activities. Several other delegations supported this last proposal.

87. The delegate from Sri Lanka stated that payment would be made in January 1987.

88. The delegate from Tanzania stated that although there was a financial difficulty with foreign currency, every effort would be made to pay the contribution.

89. The delegate from Thailand stated that due to the budgetary system in Thailand payment would be made in October/November 1987 for 1987 and 1988.

90. The representative of EEC reiterated the interests of her institution in the rational management of Indian Ocean tunas. She confirmed that EEC was

ready to take full part in IPTP and to make a cash contribution. Some procedural arrangements should be finalized. She explained that EEC was able to contribute because some of the issues dealt with by IPTP fell within its competence and that IPTP was an independent programme.

91. Several delegations questioned the inclusion of Australia in Group B of the Schedule of Government Cost-sharing Contributions as to the effective amount of their contribution. The Secretariat explained that the Australian tuna industry was mainly exploiting southern bluefin tuna and that, because of the work undertaken by Australia, Japan and New Zealand outside the framework of IPTP, the latter was concentrating its activities on other species of little interest to Australia.

92. The possibility of using UNDP national Indicative Planning Figures (IPFs) for paying the contributions due to IPTP in foreign currency was mentioned. In this respect, the UNDP representative stressed that this procedure should be the very last alternative and could be used only in exceptional cases and for interim periods.

93. The Committee agreed to several minor amendments to the project document. These amendments were incorporated in the consolidated version annexed to this report as Appendix E.

94. With regard to the matter of signing the project document, the Director, Operations Service, had discussed and agreed with delegations the most expedient way of endorsing the document.

(c) Institutional Arrangements for the Long-Term Future

95. The Committee noted that the present institutional arrangements (i.e., a subsidiary body of a commission created under Article VI of the FAO Constitution complemented by a field project funded partly by UNDP and partly by member countries and EEC) were satisfactory to meet the present needs. Several delegations expressed their concern, however, about the adequacy of these arrangements after the termination of the Project.

96. Bearing in mind the time required for changing the present structure, if needed, it was felt that it was not too early to start thinking about the various options available. The Committee agreed to entrust a small *ad hoc* group, made up of France, Japan, Seychelles, Sri Lanka and Thailand, to review in detail these options and make recommendations to the next Session.

97. In view of the growing involvement of EEC in the tuna fishery in the Indian Ocean, it was agreed that the EEC should be invited to participate in the work of the *ad hoc* group in an observer capacity. The *ad hoc* group should also *inter alia* consider and recommend options which would allow the EEC to participate fully in any decision-making process involving questions for which EEC member States transferred their competence to the Community.

MANAGEMENT MEASURES

98. The Committee noted that the Expert Consultation did not recommend any management measures at this stage with the exception of supporting conservation measures for the southern bluefin tuna that had been recommended at the fifth meeting of Australian, Japanese and New Zealand scientists held in Shimizu, Japan, in June 1986. At that meeting, it was recommended that the present global catches of southern bluefin should be substantially reduced beneath the present level of fishing.

99. Concerning tropical tunas, the Consultation had considered that globally, the level of exploitation was relatively moderate for most species. However, it had been stressed that any recommendation should be based on in-depth scientific analysis supported by reliable data based particularly on age structure models.

100. The Consultation had noted that at present no interaction had been observed. Nevertheless, this did not rule out the possibility that interaction or competition between fisheries might exist. The Committee was of the opinion that any future management measure should be made using information obtained from the proposed "Tuna Fisheries Interaction Programme".

101. The Secretariat presented documents IOFC:TM/86/7 and IOFC:TM/86/Inf.10. The Committee noted that, as a follow-up to the Strategy endorsed by the FAO World Conference on Fisheries Management and Development, the Canadian Government had organized in cooperation with FAO in March 1985, an expert consultation to recommend standard specifications for the identification and marking of fishing vessels. It recommended that the International Telecommunication Union Radio Call Signs (IRCS) should be used for identification of fishing vessels and that those vessels that were not fitted with radio equipment should have appropriate identification marks.

102. Those recommendations were submitted to the Sixteenth Session of the Committee on Fisheries (COFI) in April 1985. COFI requested FAO to conduct further consultations with a view to the possible adoption of a standard marking system.

103. Accordingly, an Expert Consultation on the Technical Specifications for the Marking of Fishing Vessels was held in June 1986 and standard specifications prepared. These specifications would be examined by the Seventeenth Session of the Committee on Fisheries to be held in May 1987, with a view to their possible adoption.

104. The representative of EEC informed the meeting that her organization was engaged in internal discussions on this subject, and that the outcome would be communicated to COFI. It appeared that discussions were also held in the context of the International Commission for the Southeast Atlantic Fisheries (ICSEAF), so that a need for harmonization was apparent.

OPTIONS FOR DEVELOPMENT OF TUNA FISHERIES IN COASTAL STATES

105. The Secretariat presented documents IOFC:TM/86/6 and IOFC:TM/86/Inf.6 and summarized the situation as follows:

106. Countries wishing to enter tuna fisheries or to develop existing ones had a number of options open to them. These options depended on national policies on employment, nutrition, the generation of foreign exchange, and on the nature, temporal and spatial distribution of fish stocks. They might also depend on levels of infrastructure development, the availability of trained personnel and of capital for investment. In many cases these options might not be mutually exclusive and might be embarked upon concurrently.

107. Artisanal fisheries were labour-intensive and might not always - because of inadequate product quality and the lack of facilities for holding the catch and transporting it to export markets - offer good potentials for the generation of foreign currency. Industrial fisheries, aimed at the export of the product, required much capital and skills, but frequently created few jobs unless shore-based processing industries were also created.

108. For countries possessing extensive artisanal fisheries, government support for development might include the provision of port infrastructure, fuel, ice, spares and servicing for engines and credit. Factors limiting development might include seasonality of the resource due to the movement of the fish or to meteorological conditions and the availability of markets for the often substantial by-catch. Development of new tuna fisheries might in addition require research, prospection, training and extension support. Infrastructure requirements might be reduced if only local marketing was envisaged.

109. Two technological levels existed in the development of industrial fisheries: intermediate technology such as longlining, pole-and-line fishing with livebait or gillnetting, and high technology of large ocean-going purse seiners. The first level involved high fuel and labour costs in relation to the catch and the reluctance of fishermen in many countries to face long fishing trips. Attempts to develop oceanic longlining in the western Indian Ocean had failed as a consequence of these problems, but the use of smaller vessels for sashimi-grade fish in the eastern part of the Ocean might be a solution. The development of pole-and-line fishing was still attracting considerable interest, but non-availability of livebait on a year-round basis would be a serious constraint in some countries.

110. The introduction of purse seine fisheries had been achieved in two manners: through demonstration or test fishing conducted under aid programmes, and through licensing and joint venture schemes. The technology of purse seining around fish aggregating devices ("payaos") required lower skills and capital investments and little intervention other than demonstration. However, this technique might not be applicable to all areas.

111. The importance of licensing as a means of learning about the distribution of the stocks and the economics of the fishery was underlined and it was noted that some countries were even prepared to forego licence fees in order to obtain information. The economic benefits arising from transshipment activities were now also thought to be more important than licence fees and several countries were currently investing heavily in improved harbour facilities in order to attract foreign fleets.

112. Entry by a developing country into industrial tuna fisheries could conceivably be through the provision of vessels and processing facilities with hired foreign expertise, but most countries were looking to joint ventures. If provision was made for the transfer of technological, managerial and marketing skills, this might prove the most cost-effective and least risky way of entering tuna fisheries.

113. As in the case of licensing of foreign fishing, stability of income was seen as an important objective by coastal States, and one means of achieving this had been to induce the foreign partners to invest in shore-based facilities. Several countries of the western Indian Ocean had invested with foreign partners in canning plants, additional benefits accruing from employment and from reduced transport costs.

114. Most of the foreign fishing in the Indian Ocean was covered by access agreements, of which five were currently in force, a number of additional agreements being negotiated. These agreements were concluded by the governments of coastal States with other governments, with regional economic integration organizations such as EEC or with private interests. They followed the general provisions of the UN Convention on the Law of the Sea (UNCLOS), but in view of the highly migratory nature of the stocks and lack of knowledge of resources in any given EEZ, the concern of coastal countries for management

was expressed in the form of limited entry or of overall catch quotas rather than using the concept of "surplus".

115. The duration of the access agreements was in many cases three years, but others might run from one to five years. In the latter case the agreement was implemented by protocols which were negotiated every year. In addition, all the agreements provided for consultation at least on a yearly basis, generally through a "Commission" which served to monitor the agreement, as the main mechanism for the settlement of dispute, and sometimes to formulate programmes of cooperation or research embodied in the basic agreement. Only in the most recent draft agreement entered into between the Seychelles and EEC provision was made for more effective ways of settlement.

116. All agreements made provision for the issue of licences usually yearly but which might be monthly or for the duration of the basic agreement. The interests of local fishermen were protected generally through a zone of exclusion which might be determined by the zoom isobath, by distance from the coast (2, 12, 35 or 75 miles in some cases), or even through more sophisticated spatial and temporal limitations.

117. Reporting of positions and catches was by radio on entry and departure, as well as at predetermined intervals. In addition, all the agreements provided for logbook or flag State reporting within specified intervals. Several agreements provided for observers to be embarked on board fishing vessels, usually at the cost of the vessel owner. These observers might be employed aboard as fishermen, but it was stressed that the scientific rather than policing role predominated and that the observers should be adequately remunerated and well trained if they were to be effective. The availability of suitable personnel in many developing countries was problematic, and training programmes might be necessary. Port inspection of foreign fishing vessels was noted as also being useful for control.

118. The owners of the vessels generally assumed responsibility for part of the licence payment. This is often complemented by contributions granted by flag State authorities. To this were sometimes added allocations specifically intended for scientific research, development or training. The compensation might be based on actual catches, estimated catches within a zone, tonnage of fishing vessels or fleets, flag access fees, or combinations of the above. One agreement provided for payments based on a quota allocated by the coastal State. It was strongly emphasized, however, that here also stability of revenue for the flag State was an important consideration, and many recent agreements provided for a non-refundable advance payment. Finally, trade matters were sometimes included in bilateral agreements, usually as a guarantee of supplies to specific markets in the flag State.

119. Delegation from Spain drew the attention of the Committee to the stocks of swordfish and suggested the possibilities of developing the fishery on this species, using surface longlining on a non-industrial level.

ANY OTHER MATTER

120. No matters, other than those considered under the earlier agenda items, were raised.

121. The Committee unanimously expressed its appreciation to the Government and people of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka for hosting the Ninth Session and for providing such excellent facilities and hospitality.

ELECTION OF OFFICERS

122. The Committee endorsed the proposal made by the Nominations Committee and elected Sri Lanka as Chairman and Mauritius and Spain as Vice-Chairmen.

DATE AND PLACE OF THE TENTH SESSION

123. The delegate from Mauritius informed the Committee that, subject to confirmation by the Government, his country would be pleased to host the next session of the Committee.

124. While welcoming this offer the Committee agreed that the precise date and place would be decided upon by the Director-General of FAO in consultation with the Chairman and the host country. It was noted that the need to convene the sessions of the Committee at yearly intervals would depend on the urgency and nature of the questions to be discussed.

ADOPTION OF THE REPORT

125. The report was adopted by the Committee on 12 December 1986.

OUVERTURE DE LA SESSION

1. La neuvième session du Comité CPOI de l'aménagement des thons de l'océan Indien a eu lieu à l'hôtel Galadari Méridien à Colombo, Sri Lanka, du 9 au 12 décembre 1986. Elle a rassemblé des représentants de 12 pays membres, des représentants du Programme des Nations Unies pour le développement et de la Communauté économique européenne, ainsi que des observateurs de la Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique et du Centre international pour la mise en valeur des océans. La liste des délégués et observateurs figure à l'annexe C.

2. Le président du Comité, M. Aloy Fernando, secrétaire adjoint au Ministère des pêches de Sri Lanka, a prononcé une allocution. Il a noté que l'océan Indien est bordé par des pays en développement extrêmement peuplés qui ont un plateau continental étroit et dont les pêches côtières ont atteint le rendement maximum équilibré. Il est indispensable que ces pays aient accès aux ressources des eaux profondes et en particulier aux ressources thonières. Il a rappelé que le rythme d'exploitation des ressources thonières de l'océan Indien avait augmenté de façon spectaculaire ces dernières années, mais que les captures commençaient déjà à plafonner dans le cas de certaines ressources. Il a donc souligné la nécessité croissante d'assurer l'aménagement rationnel de ces ressources par l'intermédiaire d'institutions régionales et sous-régionales regroupant tous les pays intéressés.

3. Dans l'allocution qu'il a prononcé, M. W.M.A. Wijeratne Banda, secrétaire par intérim du Ministère des pêches de Sri Lanka, a déclaré qu'il était conscient des efforts que le Comité déploie pour résoudre les problèmes identifiés à la huitième session en améliorant la connaissance des ressources de manière que des programmes spécifiques d'aménagement et de mise en valeur puissent être adoptés. Il a ajouté que le développement incontrôlé de la pêche pourrait influer négativement sur les ressources et il a exprimé l'espoir que le Comité sera en mesure de résoudre ces problèmes de façon satisfaisante.

4. Au nom du directeur général, M. Edouard Saouma, M. N. Kojima, directeur des opérations, Département des pêches, a exprimé la sincère gratitude de la FAO au Gouvernement sri lankais qui a accueilli cette session et qui continue à héberger le Programme sur les thons de l'océan Indien (IPTP). Il a assuré les participants que la FAO continuera à soutenir le Comité, qui est le seul organe international permettant à tous les pays intéressés d'échanger des informations et des connaissances, de surveiller les stocks et d'aménager les ressources thonières de l'océan Indien selon les besoins. M. Kojima a noté que le Comité est appelé à examiner les activités passées et futures de l'IPTP et il a estimé que les pays membres pourraient profiter de cette occasion pour commencer à envisager des arrangements institutionnels de longue durée.

5. La session a été officiellement ouverte par l'honorable Festus Pereira, ministre des pêches de Sri Lanka, qui a chaleureusement souhaité la bienvenue à tous les délégués de observateurs. Notant l'augmentation spectaculaire des captures, il a souligné la nécessité d'identifier les problèmes spécifiques d'aménagement à prendre en considération pour assurer l'exploitation maximum des thons de l'océan Indien, tout en tenant dûment compte de la nécessité de conserver les ressources pour les générations futures. Il a aussi exprimé l'espoir que les pays examineraient la façon dont les ressources peuvent être

partagées équitablement entre les pays riverains de l'océan Indien et les pays non-riverains qui pêchent dans des eaux lointaines et qui investissent leur argent et leurs capacités.

6. Le ministre a aussi appelé l'attention sur la difficulté d'adopter des décisions qui tiennent convenablement compte des intérêts des pêcheurs tant artisanaux qu'industriels.

7. M. Perera a aussi déclaré que son gouvernement continuerait à offrir son soutien pour héberger l'IPTP. Il a remercié le PNUD et le gouvernement japonais de leur généreuse contribution à l'exécution de ce programme.

ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR ET ORGANISATION DE LA SESSION

8. Le Comité a adopté l'ordre du jour figurant à l'annexe A. Les documents dont le Comité a été saisi sont énumérés à l'annexe B.

9. Le Comité a souscrit à la suggestion du président de constituer un Comité des candidatures qui serait composé du président et des vice-présidents1/ et qui formulerait des recommendations pour l'élection du bureau, conformément au point 9 de l'ordre du jour.

TENDANCES DE LA PECHE ET DES MARCHES MONDIAUX DU THON

10. Le Comité a examiné les tendances de la pêche et des marchés mondiaux du thon en vue d'analyser les perspectives futures pour les producteurs traditionnels et pour les nouveaux venus et de recommander des stratégies de développement appropriées,

11. Le secrétariat a présenté le point de l'ordre du jour et a resumé les principales tendances comme suit:

12. Les captures mondiales de gros thons (albacore, listao, germon, patudo et thon rouge) ont augmenté de 21 pour cent, passant de 1,7 million de tonnes en 1979 à 2,1 millions en 1984. La France, le Japon, la République de Corée, l'Espagne, Taiwan (Province de Chine) et les Etats-Unis ont fourni plus des trois-quarts des captures durant les années 70, mais leur part dans les captures mondiales est tombée à 69 pour cent en 1984. Les quantités de thon débarquées ont sensiblement augmenté ces dernières années dans les autres pays et surtout pays en développement: elles ont totalisé 656 000 tonnes en 1984, soit un progrès de 45 pour cent par rapport à 1979.

13. Cinq pays développés ont produit 88 pour cent des conserves de thon jusqu'à la fin des années 70. La capacité des conserveries des pays en développement a quadruplé depuis 1979, atteignant 278 000 tonnes en 1985, soit 36 pour cent du total mondial. Si l'on inclut la production des Samoa américaines et de Puerto Rico dans la production des pays en développement, le pourcentage est alors de 65 pour cent du thon mis en boîte. L'accroissement le plus remarquable a été enrégistré en Thaïlande où la production est passée de 8 000 tonnes en 1981 à 84 000 tonnes en 1985, ce qui fait de ce pays le troisième producteur mondial et le premier exportateur de thon en conserve.

14. Les quantités d'albacore débarquées ont été relativement stables: environ 115 000 tonnes dans l'Atlantique oriental et 190 000 tonnes dans le Pacifique oriental. Le Pacifique occidental est l'une des zones les plus productives pour la pêche au thon avec environ 65 pour cent et 40 pour cent respectivement des captures mondiales de listao et d'albacore. Les captures d'albacore et de listao dans l'océan Indien sont passées de 110 000 tonnes en 1983 à 240 000 tonnes en 1985, surtout grâce à l'augmentation des quantités débarquées par les senneurs industriels.

15. Depuis l'institution des zones économiques exclusives de 200 miles, de nombreux pays côtiers ont pris conscience de leurs ressources et envisagent d'implanter chez eux des conserveries pour accroître leurs exportations et fournir des emplois. Toutefois, étant donné l'augmentation de la capacité des conserveries dans le monde entier, les nouveaux venus doivent s'assurer qu'ils peuvent approvisionner convenablement en matière première avant de construire des conserveries. Les nouveaux venus seront fort probablement les pays qui disposent des ressources les plus abondantes et aussi ceux dont les coûts de production sont plus faibles. La où les pays côtiers disposant de ressources abondantes developperont leur propre industrie de la pêche, l'accès des flottilles traditionnelles de pêche industrielle aux fonds de pêche pourrait être plus limité que par le passé. Il importera toutefois d'assurer une transition souple car le développement incontrôlé de l'effort de pêche se traduirait probablement par une diminution rapide des captures et des profits.

16 La situation des pêcheries mondiales de thon a été jugée instable et complexe. Les caractéristiques de la pêche thonière diffèrent sensiblement d'un océan à l'autre. Les possibilités qui s'ouvrent aux nouveaux venus dépendent de la localisation et de l'importance des fonds de pêche, de la situation politique et de leurs ressources techniques et financières.

17. Le sennage a été lucratif jusqu'en 1981 car les prix du thon congelé étaient élevés. De nombreux bateaux ont donc été construits, d'où une forte augmentation de la production et, partant, une baisse des prix. Les profits sont passés des producteurs au secteur de conservations, ce qui a entraîné un arrêt de la construction de nouveaux bateaux et une progression des investissements dans le secteur de la conserverie. Plusieurs conserveries ne tournent pas à plein regime actuellement et la concurrence va sans doute s'aviver vers la fin de cette décennie. Seules vont sans doute survivre à long terme les conserveries qui seront en mesure de réduire les coûts de production et de transport ou qui bénéficieront d'incitations fiscales. Les industries bénéficiant d'une bonne image de marque et de la fidélité des consommateurs pourraient faire exception à la règle.

18. Le délégué des Etats-Unis a noté qu'il y avait une demande limitée mais croissante de poisson frais pour le commerce local du sashimi. Ce poisson est capturé dans le Golfe du Mexique, sur la côte est à Hawaï et en Californie. Du poisson surgelé est aussi importé pour ce commerce. La capacité des conserveries est en voie d'augmentation dans les Samoa américaines mais seules de petites usines opèrent actuellement dans le sud de la Californie.

19. Le délégué de la Thaïlande a déclaré que l'industrie de la conserve est maintenant très développée dans son pays mais qu'elle importe la moitié de sa matière première. Les bateaux de pêche ne sont toutefois pas adaptés à la pêche au thon océanique. A son avis, la coopération entre les pays de l'océan Indien pourrait leur permettre de moderniser les secteurs de leur industrie respective qui sont surannés.

20. Le délégué du Japon a noté que le prix du thon peut être considéré comme stable en dollars des Etats-Unis mais que, exprimé en yens, il a baissé de 20 pour cent en raison de l'accroissement des importations. Récemment, les captures ont flêchi de 10 pour cent et les importations de 11 pour cent. Il y a néanmoins actuellement 50 000 tonnes en entrepôt frigorifique alors que les quantités considérées comme appropriées sont de l'ordre de 25 000 tonnes, soit la moitié du chiffre actuel. En conséquence, les bateaux de pêche attendent souvant dans les ports jusqu'à un mois pour débarquer leurs captures. Il a aussi déclaré que le sashimi est un article de luxe et que sa consommation est faible à cause de la récession économique actuelle.

21. Le délégué de l'Espagne a déclaré que les captures de son pays dans l'Atlantique se montent à 148 000 tonnes et que les prises totales sont de 171 000 tonnes. La flottille industrielle pêche dans les eaux lointaines des thons qui sont ensuite congelés pour la consommation intérieure et européenne. La flottille artisanale pêche dans les eaux locales pour le commerce du poisson frais. Il y a un excédent de poisson frais et cette flottille rencontre donc des problèmes actuellement.

22. Le délégué de la France a convenu que l'industrie thonière est instable et complexe et il a souligné la nécessité de disposer d'informations exactes et à jour qui permettent de mieux interpréter les changements. Il a noté que les conserveries d'Afrique occidentale ont continué à traiter les mêmes quantités substantielles de thon après le transfert d'une grande partie de la flottille de senneurs dans l'océan Indien.

EXAMEN DE L'ETAT DES RESSOURCES DANS L'OCEAN INDIEN

(a) Etat des stocks

23. M. A. Fonteneau, président de la Consultation d'experts sur l'aménagement des stocks de thons de l'océan Indien, qui s'est tenue à Colombo, Sri Lanka, du 4 au 8 décembre 1986, a présenté le rapport de la Consultation d'experts (document IOFC:TM/86/3). Cette Consultation a été très fructueuse et elle a réuni plus de 35 spécialistes de la région. Une brève description de l'état des ressources a été donnée pour les principales espèces exploitées dans l'océan Indien.

24. Le patudo est pêché principalement pour le marché du sashimi. Les captures ont augmenté a partir de 1952, mais elles ont ensuite diminué regulièrement jusqu'en 1974. Les captures se sont situées depuis à plus de 30 000 tonnes, avec un maximum de 56 000 tonnes en 1978. Elles ont atteint 40 000 tonnes en 1985. Le Japon a été le principal pays pêcheur de 1952 à 1974. Ses captures sont tombées en 1974 à un niveau qui a permis à la République de Corée de lui ravir la première place. Depuis 1983 toutefois, le Japon a récupéré sa position dominante. Au cours des deux dernières années, des captures importantes (3 800 tonnes en 1985) ont été faites à la senne dans des

bancs composites comprenant surtout des listaos et des albacores. L'effort de pêche du patudo a été considérable ces dernières années, les flottilles de palangriers concentrant principalement leurs efforts sur le patudo. D'après les modèles de production reposant sur les chiffres de l'an dernier, un accroissement de l'effort de pêche ne se traduirait pas par une augmentation aussi substantielle des captures. Les récents développements de la pêche à la senne de l'albacore et du listao, avec des captures accessoires de patudo, ont modifié la structure de l'effort de pêche exercé sur le stock. On a procédé à des analyses des cohortes et des rendements par recrue qui ont montré que le rendement par recrue dans le cas du patudo a très peu varié quand le sennage a été introduit. Les résultats sont toutefois considérés comme préliminaires.

25. Les prises de germon ont régulièrement augmenté depuis 1952, atteignant 18 000 tonnes en 1964. Par la suite, elles ont oscillé entre 10 000 et 20 000 tonnes d'une année à l'autre. La plupart des captures ont été faites par Taiwan (Province de Chine). L'effort de pêche à la palangre de ce pays a augmenté depuis le début des années 70 et semble croître encore. Le rendement équilibré maximum, estimé d'après des modèles de production basés sur les prises des palangriers et sur les captures par unité d'effort se situe dans la fourchette indiquée en 1985, c'est-à-dire 15 000-20 000 tonnes. L'effort de pêche au germon dans l'océan Indien a été considérable mais les captures sont très variables. La taille des poissons capturés avec cet engin est restée constante ces dernières années. Le stock paraît être en bon état, mais il ne semble pas qu'un nouvel accroissement de l'effort de pêche à la palangre se traduirait par une augmentation correspondante des captures. Des prises importantes de poissons plus petits ont été faites depuis 1985 au filet maillant dans la partie sud de l'océan. On a noté que cette modification de la structure de la pêche pourrait bien modifier le modèle de production futur ainsi que le rendement par recrue. Il faut donc suivre de près le développement de cette pêche introduite récemment.

26. Le thon rouge austral est pêché principalement par les palangriers japonais, des bateaux australiens pêchant à la canne et à l'hameçon et à la senne et, dans une faible mesure, par des bateaux néo-zélandais. Les captures totales sont passées de 15 000 tonnes en 1958 à 66 000 tonnes en 1959 et ont atteint un maximum de 81 000 tonnes en 1961. Depuis 1975, les captures se sont situées entre 35 000 et 45 000 tonnes, avec des prises de 37 000 tonnes en 1984. Sur ce chiffre, les captures dans l'océan Indien ont varié entre 24 000 et 37 000 tonnes, avec des prises de 30 000 tonnes en 1984. L'état des stocks a été examiné lors d'une réunion de spécialistes australiens, japonais et néo-zélandais, tenue a Shimizu en juin 1986. On a estimé que la biomasse de reproducteurs avait sensiblement diminué, qu'elle allait sans doute encore le faire durant les années à venir et que le recrutement avait peut-être baissé. Une diminution sensible des captures actuelles de thon rouge a été prévue à court terme et il a été jugé nécessaire de réduire la pêche tant artisanale qu'industrielle pour empêcher une nouvelle contraction du stock d'adultes. Cette espèce est très différente des autres et surtout du thon tropical habitant l'océan Indien; elle vit plusieurs années, arrive à maturité tardivement (8 ans à la première maturité) et semble accomplir de très vastes migrations car elle a une répartition presque circumpolaire et des zones de frai dans la région de l'Indonésie et du nord-ouest de l'Australie. On a donc estimé que le stock avait été beaucoup plus affecté que tout autre par le rythme d'exploitation élevé dû à la grande valeur de cette espèce.

27. L'albacore est réparti dans l'océan Indien entre 22ºN et 40ºS. Avant 1980, les captures d'albacores, effectuées principalement par les flottilles artisanales de l'Indonésie, des Maldives et de Sri Lanka, ainsi que par des flottilles de palangriers, variaient entre 25 000 et 50 000 tonnes. Depuis l'introduction du sennage dans l'ouest de l'océan Indien, les captures totales ont augmenté rapidement, passant à 91 500 tonnes en 1984 et 104 000 tonnes en 1985. En 1981, les palangriers et les pêcheurs artisanaux ont effectué chacun la moitié environ des captures totales d'albacores. En 1985, la part des senneurs, pratiquement nulle avant 1980, avait passé à 57 pour cent du total. Les palangriers ont capturé 26 pour cent et les pêcheurs artisanaux 17 pour cent des albacores. Après 1984, l'intensification rapide des captures d'albacores par les senneurs s'est ralentie, de même que l'accroissement des captures totales dans cette région. Quarante-neuf bateaux au maximum pratiquaient ce genre de pêche à la fin de 1984 et au début de 1985. La pêche s'est stabilisée depuis, avec en moyenne 34 bateaux environ en activité. La zone de pêche en 1986 n'a pas beaucoup changé par rapport à 1984 et 1985, à l'exception de l'extension de la pêche au canal de Mozambique. La Consultation a été saisie d'une analyse des cohortes et du rendement par recrue, établie sur la base d'informations provenant de toutes les pêcheries. Faute de données sur plusieurs paramètres importants, quelques hypothèses ont dû être formulées et les résultats sont donc considérés comme préliminaires. La situation générale du stock ne soulève pas de préoccupations majeures pour l'instant. On a toutefois estimé qu'il fallait faire de nouvelles analyses, englobant toutes les statistiques et tous les paramètres biologiques actuellement disponibles, pour évaluer le stock. En outre, on a vivement recommandé une expérience de marquage pour déterminer la structure du stock, les routes de migration, le rythme des transferts entre zones et les interactions potentielles entre la pêche industrielle et la pêche artisanale.

28. En dehors de quelques petites captures de listao faites à la palangre, tous les listaos sont capturés à l'aide d'engins de pêche de surface (c'est-à-dire cannes et hameçons, sennes, lignes de traines et filets maillants). Depuis 1979, les captures de listao sont passées de 30 000 tonnes à environ 140 000 tonnes en 1985. La plus grosse progression a été enrégistrée entre 1983 et 1984 (+64 pour cent). Les captures de listao faites par les pêcheurs artisanaux ont constitué le gros de ces prises jusqu'en 1982. Le développement rapide des captures de listao résultent donc principalement du développement du sennage (70 000 tonnes en 1985); les captures des pêcheurs artisanaux ont aussi augmenté durant la même période. La pêche à la canne et à l'hameçon aux Maldives a été la principale activité artisanale, avec des captures de listao dépassant 40 000 tonnes en 1985. La pêche artisanale dans d'autres pays, comme Sri Lanka, est aussi très importante. Aucune estimation de l'ampleur des ressources en listao de l'océan Indien n'était disponible au moment de la réunion. Toutefois, par analogie avec les autres océans, on présume qu'il y a une population très abondante de listao dans l'océan Indien, que cette population a une grande fécondité, un taux élevé de mortalité naturelle et un renouvellement rapide. On pense donc que, malgré l'augmentation considérable des captures de listaos ces dernières années, il n'y a pas de risque immédiat der surexploitation.

29. Les quantités débarquées de petits thons ont augmenté de 36 500 tonnes au cours des trois dernières années, passant de 84 000 tonnes en 1983 à 120 000 tonnes en 1985. Ce groupe comprend surtout les thons mignons, les thonines orientales, les auxides et les bonites. C'est dans le Golfe d'Oman

que les captures ont augmenté le plus, tandis qu'un certain recul a été enrégistré dans le nord-est de la mer d'Arabie, à Sri Lanka et en Thaïlande. Le rassemblement de statistiques des petits thonidés s'est sensiblement amélioré au cours de l'année écoulée. Ces statistiques sont toutefois encore insuffisantes dans plusieurs pays. Plusieurs études sur l'évaluation des stocks ont été présentées à la Consultation d'experts, mais comme l'unicité des stocks n'a pu être établie pour la plupart des espèces, à cause des migrations inconnues, on a jugé que le rapport classique entre capture et effort de pêche ne fournissait qu'une estimation très provisoire. Les experts ont généralement estimé qu'il fallait mieux connaître les paramètres biologiques, notamment en ce qui concerne le rythme et l'étendue des migrations, ainsi que la croissance, avant qu'on puisse procéder à une évaluation valable des stocks.

30. Les captures de thazards dans l'océan Indien ont remarquablement augmenté au cours des 15 dernières années, passant de 30 000 tonnes environ au début des années 70 à 92 000 tonnes en 1985. Cette augmentation pourrait toutefois s'expliquer en partie par une meilleure couverture statistique plutôt que par un accroissement réel. L'enregistrement des captures totales est encore incomplet et les zones de pêche ne sont pas clairement identifiées dans un certain nombre de cas. Des migrations semblent se produire dans la plupart des zones et les stocks de thazards pourraient être partagés entre plusieurs pays. Faute de données, aucune évaluation des stocks n'a été faite à la Consultation d'experts.

31. La production annuelle de voiliers et marlins a été de 5 000 à 10 000 tonnes en moyenne jusqu'en 1985. On a noté que les quantités débarquées effectivement sont sensiblement supérieures à celles qui sont indiquées, car les relevés sont encore incomplets dans de nombreux pays. On a noté avec satisfaction que les estimations des captures se sont sensiblement améliorées à Sri Lanka.

(b) Interaction

32. Le Comité a été informé que le problème de l'interaction a été longuement discuté durant la Consultation d'experts et que de sérieuses préoccupations ont été exprimées par les pays côtiers, surtout les Maldives et Sri Lanka, dont les pêcheurs artisanaux opèrent traditionnellement dans cette zone. Plusieurs documents ont été présentés à ce sujet.

Les interactions ont été classées en plusieurs catégories:

- pêche des thons adultes/pêche des thons juvéniles
- pêche des thons juvéniles/pêche des thons adultes
- pêche des petits thons dans la même zone et dans des zones différentes
- pêche des gros thons avec des engins différents (surtout palangres et sennes)

On a décrit des exemples de cette concurrence dans l'océan Atlantique, en se fondant sur la bonne base statistique disponible et sur des opérations intensives de marquage. Un modèle simulé, prenant comme exemple le listao de l'Atlantique, a été présenté.

33. Pour le listao, on a montré que, dans d'autres océans, les interactions tendent à être inversement proportionnelles à la distance entre les pêcheries. On a toutefois noté qu'il pourrait ne pas y avoir d'interaction entre deux zones adjacentes (écartées de 200 miles), tandis qu'il pourrait y avoir des interactions sensibles entre deux pêcheries éloignées (distantes de 1550 miles).

34. Le Comité a été informé que la Consultation d'experts a estimé que, dans le cas des thons tropicaux, les captures de gros sujets n'ont généralement pas d'influence négative sur le recrutement et, par conséquent, sur les captures de sujets plus petits, parce que le niveau de recrutement n'est généralement pas influencé par la taille du stock de reproducteurs. Au contraire, quand des poissons de petite taille sont capturés par deux pêcheries proches l'une de l'autre, un appauvrissement localisé de la première pêcherie intensivement exploitée peut affecter l'abondance du poisson dans l'autre pêcherie.

35. La Consultation d'experts a examiné les interactions éventuellesentre les pêcheries côtières exploitant les petits thons et thazards. La plupart des petits thons et thazards peuvent accomplir de vastes migrations à des âges différents en suivant les plateaux continentaux des divers pays ou peuvent même émigrer au large. La pêche au thon mignon dans le nord-ouest de l'océan Indien offre un bon exemple de migrations apparentes au niveau sous-régional et côtier. Dans ce cas, il y a une bonne probabilité qu'une certaine interaction existe entre les pêcheries.

36. L'un des documents soumis à la Consultation d'experts traitait aussi du problème de la pêche à la canne avec appât vivant et des ressources en appâts. L'importance des stocks d'appâts - généralement petits poissons pélagiques - est souvent un facteur important limitant le développement d'une pêcherie à la ligne et à l'hameçon stable et importante. Chose étonnante, ce problème n'a pas encore été étudié à fond par les spécialistes et il est donc recommandé de lui consacrer un point spécial de l'ordre du jour de la prochaine Consultation d'experts.

37. La Consultation d'experts a conclu que, parmi tous les types d'interactions, le plus préoccupant était les effets potentiels des captures récentes à la senne d'albacores et de listaos sur les captures des pêcheurs artisanaux et celles des palangriers et les effets des nouvelles pêcheries artisanales des espèces côtières migratrices sur les pêcheries artisanales existantes.

38. Le Comité a donc été informé que la Consultation d'experts avait estimé que des opérations intensives de marquage donneraient une quantité considérable d'informations sur la biologie des thons et la structure des stocks et fourniraient ainsi un instrument essentiel pour estimer l'importance des interactions et de la concurrence entre les pêcheries.

39. Suite à une recommendation formulée à la huitième session de ce Comité tenue à Colombo, Sri Lanka, en décembre 1985, un groupe de travail a été constitué pour établir un programme détaillé d'études sur les interactions entre pêcheries. La proposition de projet a été examinée par la Consultation d'experts et une version révisée intitulée "Programme sur les interactions entre pêcheries", prévoyant des opérations intensives de marquage, a été proposé.

40. On a déclaré que des opérations de marquage des thons avait été effectuées dans tous les océans, sauf dans l'océan Indien, qu'elles avaient toujours été importantes et qu'elles complétaient les statistiques détaillées des pêches pour fournir les informations de base nécessaires au développement rationnel de la pêche au thon. Dans l'océan Indien, où la pêche artisanale est particulièrement développée, des opérations intensives de marquage seraient très utiles pour estimer l'importance des interactions et de la concurrence entre la pêche industrielle et la pêche artisanale.

41. Le budget du programme sur l'interaction des pêcheries de thon a été estimé à 1 250 000 $EU pour une période de trois ans. Le Comité a recommandé de rechercher un financement auprès des organismes donateurs potentiels et/ou des pays ou groupes qui sont particulièrement actifs dans le secteur de la pêche.

42. Le délégué des Maldives a déclaré que son pays juge ce programme très utile pour analyser les interactions et mieux comprendre la situation du stock.

43. Le délégué de Sri Lanka a été du même avis et a noté que les études sur les interactions exigent des informations, spécialement sur les mouvements et les taux de transfert des poissons en cause. Le moyen le meilleur et le plus rapide de les obtenir consiste en procéder à des expériences de marquage. Sri Lanka veut étendre ses opérations de pêche plus au large et estime qu'il faut étudier l'interaction éventuelle entre ces opérations et les pêcheries plus côtières et que des expériences de marquage aideraient beaucoup à analyser ces interactions.

44. Le délégué du Mozambique a souligné qu'il fallait mieux connaître les mouvements des thons de l'océan Indien et analyser les interactions entre la pêche industrielle et la pêche artisanale pour éviter des problèmes économiques et sociaux dans le développement de la pêche.

45. Le délégué du Japon a informé les participants que son pays juge lui aussi que le marquage des thons est très utile pour évaluer les stocks. Les spécialistes japonais procèdent déjà à quelques expériences de marquage dans l'océan Indien et plusieurs centaines de poissons ont été marquées chaque année depuis 1981 par un senneur pratiquant des opérations de pêche expérimentale dans l'océan Indien. Le Comité a été informé que le Japon a l'intention de développer le marquage et que plusieurs milliers de poissons marqués seraient libérés par un senneur durant l'année à venir. Les spécialistes estiment toutefois que le marquage à partir de senneurs, bien qu'utile, n'est pas aussi efficace que lorsque l'on utilise la canne et l'hameçon.

46. Le Comité a estimé qu'il faudrait rechercher un financement de ce programme auprès des principaux pays pêcheurs opérant dans la région ou bien auprès de groupes de nations ou des organismes donateurs potentiels. Le coût du projet a été jugé dans une certaine mesure, relativement modeste par comparaison avec des projets analogues exécutés dans autres océans et compte tenu de la valeur des captures dans l'océan Indien. Le Comité a souligné qu'aucun effort ne devait être épargné pour mettre en oeuvre ce programme et le coordonner avec les autres projets qui doivent être exécutés par la CEE et le Japon dans le sud-ouest de l'océan Indien et avec ceux qui pourraient être entrepris bilatéralement dans certains pays, dans le cadre de l'IPTP.

47. On a fait observer que tous les modèles simulés utilisés pour évaluer l'interaction entre les pêcheries sur la base des taux de transfert des poissons marqués doivent porter sur un grand nombre de poissons relâchés durant un cours laps de temps et dans toute l'aire de répartition du stock. Ces opérations intensives et généralisées de marquage (telles qu'elles sont pratiquées pour le listao de l'Atlantique et du Pacifique ouest) ne peuvent être effectuées qu'avec un bateau de grande taille pêchant à la canne et à l'hameçon durant une longue période et exigent des spécialistes très expérimentés.

48. Les opérations localisées de marquage qui sont réalisées sur une plus petite échelle avec des bateaux artisanaux et qui peuvent être exécutées bilatéralement peuvent aussi être très utiles, car elles fournissent des informations sur la croissance et les déplacements locaux des poissons de la pêcherie. Il ne faut toutefois pas s'attendre à ce qu'elles fournissent des informations utiles sur les interactions entre les pêcheries en eaux lointaines et elles ne peuvent dont pas se substituer au programme pour lequel un gros bateau est indispensable.

49. La déléguée de l'Espagne a déclaré qu'il fallait procéder à des opérations intensives de marquage des trois grandes espèces océaniques, à savoir albacore, listao et patudo, afin d'obtenir des mesures quantitatives des taux d'échange. Elle a ajouté qu'il fallait aussi marquer d'autres petits thonidés de manière à déterminer d'une façon qualitative les interactions possibles entre les pêcheries de ces espèces. Etant donné que la pêche artisanale se pratique sur une aire aussi vaste, elle a souligné l'importance d'un programme adéquat de récupération, condition préalable du succès du programme d'étude sur des interactions.

(c) Besoin de recherches

50. Le comité a été informé que la Consultation d'experts avait formulé plusieurs recommendations pour chaque espèce. Celles-ci, qui sont détaillées pour chaque espèce dans le rapport de la Consultation d'experts, ont été résumées sous différentes rubriques.

(i) Statistiques - Il a été recommandé de poursuivre les efforts pour améliorer le rassemblement de statistiques, en particulier des petits thonidés, des thazards et des voiliers et marlins. Il faut aussi disposer d'informations plus exactes sur les captures, l'effort de pêche, les fréquences de longueur et la composition par espèce pour l'albacore et le patudo (c'est-à-dire identification des juvéniles), et les statistiques des fréquences de taille déjà collectées par les flottilles de palangriers et de senneurs devraient être mises plus promptement à la disposition de la base de données de l'IPTP. En ce qui concerne le germon, la Consultation a noté spécialement les efforts déployés par les spécialistes de Taiwan (Province de Chine) pour fournir des statistiques complètes et à jour et pour entreprendre plusieurs études importantes.

(ii) Structure des stocks - Des recherches utilisant toutes les informations biologiques disponibles devraient être entreprises pour identifier la structure des stocks. Pour l'albacore, le listao et certains petits thonidés, le marquage a été considéré comme un moyen essentiel de déterminer les stocks qui peuvent être considérés comme formant une unité. La structure des stocks de patudo n'est pas bien comprise et il faut effectuer des études pour savoir si l'hypothèse d'un stock unique dans l'océan Indien est correcte.

(iii) Informations biologiques - La Consultation a recommandé de procéder à des études systématiques de la biologie des thons mignons, des thonines orientales et des auxides et d'entreprendre des études biologiques sur la croissance et les autres paramètres biologiques. Un tableau des informations biologiques disponibles sur les thazards devrait aussi être dressé et mis à la disposition de la réunion d'étude sur les petits thons et thazards qui aura lieu en 1987. De nouvelles recherches sont aussi nécessaires d'urgence sur la biologie d'albacore et notamment sur la croissance (y compris vieillissement des parties dures) et la reproduction (y compris modifications du rapport entre sexes suivant la taille et la zone).

(iv) Evaluation des stocks - La Consultation a recommandé d'établir des modèles de structure par âge et de production en tenant compte des dernières informations disponibles. Une analyse des cohortes a été présentée pour le patudo, mais elle est encore préliminaire et il faudra continuer à faire des analyses de ce genre à mesure que des données plus complètes seront recueillies. Les données japonaises et coréennes devraient être combinées pour calculer l'effort effectif avec les statistiques plus récentes, et toutes les données sur la taille et les captures par unité d'effort des flottilles de palangriers devraient donc être fournies plus rapidement. Pour le germon, des modèles de structure par âge, tels qu'analyse des cohortes et des rendements par recrue, devraient être établis à l'aide de données plus récentes pour connaître l'état du stock. Il faudrait aussi analyser les modèles de production avec la méthode la plus appropriée pour normaliser les efforts effectifs. Il faudrait procéder à des analyses multi-cohortes également pour l'albacore, en tenant compte de toutes les données historiques sur les fréquences de taille dans la pêche à la palangre, ainsi que des données provenant de la pêche de surface tant artisanale qu'industrielle.

51. Les recommandations de la Consultation d'experts concernant les recherches futures ont été approuvées par le Comité.

ACTIVITES DU PROGRAMME DE MISE EN VALEUR ET D'AMENAGEMENT DES STOCKS DE THONS DE L'INDO PACIFIQUE ET ACTION FUTURE

(a) Rapport du Programme de mise en valeur et d'aménagement des stocks de thons de l'Indo-Pacifique

Financement de l'IPTP par le PNUD

52. Le directeur par intérim du Programme a informé le Comité des données historiques et courantes recueillies et qui peuvent se classer dans quatre catégories:

(i) statistiques des captures par espèce et par engin,
(ii) statistiques des bateaux de pêche par engin,
(iii) statistiques des captures et de l'effort de pêche, et
(iv) données sur les fréquences de longueur.

53. Les données sont recueillies principalement par les chargés de liaison élus par les pays participants. Quelques données ont été rassemblées par le directeur du programme au cours de ses missions. A la fin septembre, des données partielles ou complètes avaient été reçues de 24 pays. Un rapport intérimaire doit être fourni pour la fin de juin et un rapport ordinaire pour la fin de novembre. Les fiches de collecte des données établies par la Consultation d'experts et approuvées par le Comité à sa huitième session ont été communiquées aux pays membres. Des données sur bandes magnétiques ou sur listage ont été diffusées sur demande. L'IPTP a publié et distribué deux états récapitulatifs des données, ainsi que plusieurs rapports.

54. Le personnel international du siège de l'IPTP comprend actuellement le statisticien principal/directeur par intérim du Programme, le fonctionnaire spécialiste des ressources halieutiques détaché auprès du Programme et un cadre-associé. Le personnel recruté sur place comprend deux informaticiens, un assistant administratif et sept secrétaires et autre personnel de soutien.

55. Le Comité a noté que des progrès considérables ont été réalisés dans la collecte de données et spécialement de statistiques historiques et courantes sur les captures et l'effort de pêche auprès des pays pêchant en eaux lointaines. Des données sur la composition par taille ont été communiquées par un pays et ont été promises par d'autres pays pêchant à la palangre. Des données historiques sur les opérations de transbordement des flottilles opérant dans le sud-ouest de l'océan Indien ont été recueillies pour 1980/85 et seront communiquées à l'avenir à l'IPTP tous les trois mois. La collecte de statistiques auprès des pays côtiers a aussi progressé et l'Oman a fourni des statistiques de ce genre pour la première fois. On s'attend à de nouvelles améliorations des statistiques provenant du secteur de la pêche artisanale, car l'IPTP aide des groupes de recherche sur le thon en Malaisie, au Pakistan, à Sri Lanka et en Thaïlande à exécuter des programmes d'échantillonnage. L'ordinateur du projet a été pleinement opérationnel durant l'année, mais des plans sont à l'étude pour introduire un autre système dont l'entretien pourrait être assuré sur place. Les statistiques ont été compilées et diffusées dans des états récapitulatifs et elles sont en train d'être rassemblées dans un recueil.

56. Le Comité a en outre été informé qu'une réunion d'étude avait été organisée par l'IPTP à Phuket, Thaïlande, en août 1986, pour les spécialistes de la biologie du thon des pays du sud-est asiatique.

Project financé par le fond fiduciaire japonais

57. Le Comité a également été informé que le projet financé par le fond ficuciaire japonais avait été lancé pour aider certains pays à établir des programmes d'échantillonage en vue de recueillir des statistiques halieutiques de base et à analyser les informations provenant de ces programmes. Ce projet fournit aussi une aide pour entreprendre les études biologiques nécessaires à l'interprétation des données halieutiques de base.

58. Jusqu'à présent, ce projet a fourni une aide à l'Indonésie, aux Philippines et aux Seychelles. Il a notamment aidé les Philippines à poursuivre les programmes d'échantillonnage, à entreprendre des études biologiques, à acheter un micro ordinateur et à mettre au point un logiciel pour le traitement des données de l'échantillonnage. Les information fournies par les programmes d'échantillonnage et par les études biologiques ont été analysées et publiées.

59. L'aide à l'Indonésie a aussi compris une assistance pour exécuter des programmes d'échantillonnage et pour analyser et interpréter les informations recueillies. Le projet a aussi aidé à réaliser une expérience de marquage dans laquelle environ 8 000 poissons ont été marqués dans les eaux orientales de l'Indonésie. Ce pays a reçu un micro ordinateur et un logiciel pour traiter les informations fournies par les programmes d'échantillonnage et les expériences de marquage.

60. Une assistance technique a été fournie aux Seychelles pour mettre au point un système efficace de suivi des activités de pêche des senneurs et de palangriers opérant dans la ZEE de ce pays côtier. Une réunion s'est tenue à Victoria, Seychelles, pour traiter et analyser les statistiques de la pêche au thon à la palangre rassemblées par les autorités du Mozambique, des Seychelles et de la Somalie.

Activités futures

61. Le Comité a noté que l'IPTP continuera à développer la base de données sur les thons pour l'océan Indien et le sud-est asiatique. Des données seront recueillies auprès des pays participants, compilées sous une forme normalisée et communiquées aux utilisateurs qui le demanderont. Le Programme analysera les données et publiera les résultats dans la mesure où les circonstances le permettent et encouragera les chercheurs de la région à préparer des études biologiques et économiques à publier dans sa série de documents de travail. Le Programme continuera aussi à organiser des réunions d'étude ou des consultations d'experts sur l'évaluation des stocks de thon et de poissons apparentés dans la région. L'IPTP poursuivra également les activités suivantes dans le cadre du projet financé par le fond fiduciaire japonais:

- aide pour la poursuite ou le lancement de programme d'échantillonnage dans certains pays,

- aide pour le traitement, l'analyse et l'interprétation des informations fournies par les programmes d'échantillonage,

- aide au groupe de recherche sur le thon aux Philippines pour préparer et exécuter une expérience de marquage des petits listaos et albacores dans les eaux au large de l'île de Mindanao,

- encadrement d'un boursier de l'ACDI qui étudiera la croissance de l'albacore en mesurant la croissance journalière des otolithes et parrainage d'un candidat approprié pour exécuter une étude detaillée de la maturité et du frai de l'albacore aux Philippines.

62. Le délégué de Maurice a noté que des précisions sont nécessaires sur les signalisations de senneurs soviétiques opérant quelque part dans l'océan Indien et que l'IPTP devrait obtenir de meilleures informations pour se tenir au courant des développements de cette flottille.

63. Les délégués de la France et des Seychelles ont souscrit à l'intervention du délégué de Maurice demandant des informations plus complètes sur les activités de la flottille de pêche soviétique. Le délégué des Seychelles a aussi remercié l'IPTP et le projet japonais de l'aide fournie pour mettre en place une base de données sur les thonidés. Il a aussi noté que l'IPTP et l'assistance technique française assuraient la formation des observateurs.

64. Le Comité a invité la FAO à demander davantage de précisions sur les opérations de pêche soviétiques dans l'océan Indien.

65. Le secrétariat a expliqué que la qualité et la quantité des statistiques mises à la disposition de la base de données de l'IPTP s'étaient améliorées. Toutefois, quelques pays fournissent ces données avec un retard considérable. Le manque d'informations empêche aussi les spécialistes de procéder à des évaluations appropriées. On a aussi noté que la qualité des informations relatives aux flottilles côtières s'est améliorée.

66. Le délégué des Maldives a déclaré que toutes les statistiques disponibles avaient été communiquées mais que les Maldives manquaient de données sur les fréquences de taille pour de nombreuses parties du pays. Un échantillonnage des fréquences de taille est toutefois en cours en six points du pays. A l'avenir, les Maldives seront en mesure de fournir des données sur les fréquences de taille, ainsi que sur les quantités débarquées de thazards, de voiliers et marlins et de bonites à gros yeux.

67. Le Comité a noté que Taiwan (Province de Chine) communiquait sans retard des données sur la pêche à la palangre. Le Japon a déjà envoyé des données pour 1984 et les données concernant 1985 seront communiquées prochainement. La situation s'est aussi améliorée en ce qui concerne la République de Corée qui a fourni des données pour deux ans à chaque réunion du Comité; elle a fourni cette année des données allant jusqu'en 1982. La délégation a été invitée à fournir l'année prochaine des données pour trois ans.

68. Le délégué des Maldives a noté qu'une société maldivienne privée avait délivré des licenses de pêche pour la pêche industrielle et que des informations seraient communiquées dès qu'elles deviendront disponibles. Il ne sait pas si les quatre bateaux pêcheront à la palangre, à la canne et à l'hameçon ou à la ligne de traine.

69. Le délégué de la Tanzanie a fait observer que les données soumises jusqu'à présent excluaient les captures faites à Zanzibar et que ces statistiques seraient incluses à partir de l'an prochain.

70. Le délégué de la France a déclaré qu'en plus des données déjà fournies, et incluant 1985, il avait apporté des statistiques de capture et de l'effort de pêche pour 1982 qui n'avaient pas été fournies jusqu'alors et qui portaient sur une campagne expérimentale.

71. Le délégué de la République de Corée a déclaré qu'il s'efforcerait à l'avenir de fournir des statistiques plus rapidement.

72. Le délégué de la Thaïlande a expliqué que les données de 1985 n'avaient pas été envoyées à cause d'une panne de l'ordinateur et qu'il les communiquerait le plus tôt possible.

73. Le délégué du Japon a déclaré que son pays fournirait des données sur les fréquences de longueur et que des statistiques des captures et de l'effort de pêche sont en voie d'élaboration. Les données ont été envoyées avec deux ans de retard, mais il espère que ce délai pourra être ramené à un an pour les données concernant les captures et l'effort.

74. Le délégué du Mozambique a déclaré qu'un système de statistiques pour les pêches de thonidés avait été mis en place en 1983 et que des statistiques des captures et de l'effort de pêche ainsi que des données biologiques seraient communiquées dès qu'elles deviendront disponibles. L'accord de pêche avec la CEE sera probablement parachevé l'an prochain et toutes les informations sur le sennage seront communiquées à la base de données.

(b) Avenir du programme actuel

75. En présentant ce point de l'ordre du jour, le directeur des opérations du Département des pêches de la FAO a déclaré que l'IPTP a accompli ces dernières années des progrès remarquables pour recueillir des données auprès des pays concernés et que, s'il continuait dans cette voie, l'IPTP deviendrait l'un des meilleurs centres mondiaux de données sur le thon. Le travail accompli à ce jour par l'IPTP contribue dans une mesure majeure à la mise en valeur et à l'aménagement des stocks de thons de la région et que les activités de l'IPTP doivent se poursuivre.

76. Il a informé le Comité que la version préliminaire d'un descriptif de projet avait été préparée et soumise à sa huitième session en 1985. Comme les délégations n'avaient pas été en mesure de prendre, au nom de leur gouvernement, des engagements concernant la participation proposée des gouvernements aux dépenses, il avait été décidé que les pays informeraient la FAO de leur décision définitive à ce sujet avant le 31 mars 1986. On avait proposé que la contribution totale du PNUD soit partagée entre les trois bureaux du PNUD, à savoir la division des projets mondiaux et inter-régionaux, le Bureau régional pour l'Asie et le Pacifique et le Bureau pour l'Afrique. Il était entendu que la contribution totale du PNUD diminuerait à mesure où le financement des pays participants augmenterait.

77. Les pays qui ont accepté de verser des contributions en espèces, comme prévu dans le descriptif de projet, sont jusqu'à présent le Japon, la République de Corée, les Maldives, Maurice, le Mozambique, l'Oman, les Seychelles, l'Espagne, Sri Lanka 1/, la Tanzanie et la Thaïlande. Les participants ont été invités à confirmer la position actuelle de leur gouvernement respectif en ce qui concerne le versement de leur contribution au PNUD. Les versements pour 1987 devaient être effectués le premier novembre 1986.

1/ Sri Lanka est convenu de contribuer pour 50% du montant prévu au descriptif du projet, le reliquat représentant les moyens mis à disposition par le pays hôte

78. Le délégué au PNUD a brièvement retracé l'historique de l'IPTP, qui est devenu opérationnel en novembre 1981. L'évaluation effectuée par le PNUD en décembre 1984 a fait ressortir la nécessité d'obtenir de tous les pays participants des données plus spécifiques et plus systématiques et d'obtenir des pays et organismes participants l'engagement de décharger progressivement le PNUD de sa charge financière. Conformément au mandat conféré par ce Comité en 1985, la FAO et le PNUD ont contacté les divers pays en vue d'obtenir de leur part l'engagement précis de fournir ces données et ce financement. La réponse a été généralement encourageante en ce qui concerne la fourniture des données et les engagements financiers. Il a expliqué que le programme inter-régional du PNUD, son programme régional pour l'Asie et le Pacifique et son programme régional pour l'Afrique sont prêts à fournir ensemble jusqu'à 574 000 dollars des Etats-Unis au court des trois prochaines années si les autres signataires du document s'engagent pareillement à verser leur contribution au coût de ce projet. Jusqu'à présent, plus de la moitié des pays participant se sont engagés à fournir plus de la moitié des contributions aux dépenses prévues dans le document. L'orateur a noté avec satisfaction que le gouvernement japonais a l'intention de poursuivre son projet connexe sur le thon financé par un fond fiduciaire et il a remercié la FAO d'avoir détaché auprès du projet un spécialiste du thon et d'avoir pris des dispositions pour qu'un expert associé spécialiste du thon lui soit affecté. Enfin, il a remercié le gouvernement de Sri Lanka d'héberger le siège du projet et de fournir toutes les prestations connexes. Le délégué du PNUD a formulé l'espoir que des nouveaux pays participants s'engageraient à apporter leur contribution et que les pays qui l'ont déjà fait verseraient leur contribution au PNUD dès que possible.

79. Le délégué de la France a déclaré que son pays est impressionné par l'effort financier accompli par certains pays côtiers en développement. Il serait difficile pour la France de faire une contribution en espèces, mais sa participation pourrait consister à fournir un expert pour la durée du projet. Une fois obtenues les autorisations internes nécessaires, l'expert pourrait être rendu disponible pour le milieu de 1987. Il a été décidé d'apporter des amendements appropriés au descriptif de projet pour refléter cette contribution en nature.

80. Le délégué du Japon a déclaré que son pays avait accepté de verser une contribution à condition que les autres grands pays en fassent autant. Il a ajouté que le Japon avait déjà payé.

81. Le délégué de la République de Corée a informé que son pays paierait au milieu de l'année prochaine sa contribution pour 1987.

82. Le délégué des Maldives a annoncé que le paiement a déjà été effectué.

83. Le délégué de Maurice a déclaré que la contribution de son pays a peut-être été déjà envoyée au PNUD à New York.

84. Le délégué du Mozambique a assuré le Comité que son pays est prêt à payer sa part jusqu'en 1989, bien qu'il éprouve de graves difficultés socio-économiques. Il a déclaré que son administration ne dispose pas pour l'instant de l'équipement nécessaire pour exploiter pleinement les données fournies par l'IPTP. Il espère que son pays pourra bientôt obtenir de bons ordinateurs et l'IPTP sera alors contacté pour résoudre tous les problèmes techniques éventuels.

85. Le délégué des Seychelles a déclaré que son pays prend des mesures pour s'acquitter de sa contribution le plus tôt possible.

86. La déléguée de l'Espagne a expliqué que l'ordre de paiement a déjà été donné et que si l'argent n'a pas encore été reçu par le PNUD, cela est dû uniquement à des raisons administratives. Elle a souligné l'importance pour les pays développés de verser leur contribution en espèces. Notant que plusieurs senneurs soviétiques opèrent dans l'océan Indien, elle a suggéré d'inviter l'URSS à adhérer à l'IPTP et à contribuer financièrement à ses activités. Plusieurs autres délégations ont souscrit à cette dernière proposition.

87. Le délégué de Sri Lanka a déclaré que la paiement sera fait en janvier 1987.

88. Le délégué de la Tanzanie a déclaré que son pays ferait tout ce qui est en son pouvoir pour s'acquitter de sa contribution, malgré la pénurie de devises.

89. Le délégué de la Thaïlande a annoncé que, à cause du système budgétaire thaïlandais, la contribution pour 1987 serait versée en octobre/novembre 1987.

90. La représentante de la CEE a réaffirmé l'intérêt que son organisation porte à l'aménagement rationnel des thons de l'océan Indien. Elle a confirmé qu'elle était prête à participer à part entière au projet IPTP et à verser une contribution en espèces. Quelques arrangements de procédure seraient être mis au point. Elle a expliqué que la CEE était disposée à verser une contribution de fait que certaines questions traitées par l'IPTP relevaient de sa compétence et qu'il s'agissait d'un programme indépendant.

91. Plusieur délégations ont posé des questions sur l'inclusion de l'Australie dans le groupe B du tableau des contributions gouvernementales au dépenses et sur le montant effectif de cette contribution. Le Secrétariat a expliqué que les pêcheries industrielles de thons australiennes exploitent surtout le thon rouge austral et que, en raison des activités entreprises par l'Australie, le Japon et la Nouvelle-Zélande hors du cadre de l'IPTP, ce dernier concentre ses activités sur d'autres espèces qui présentent peu d'intérêt pour l'Australie.

92. La possibilité d'utiliser les CPI nationaux du PNUD pour payer en devises étrangères les contributions à verser à l'IPTP a été mentionnée. A ce sujet, le représentant du PNUD a déclaré que cette procédure ne devrait être utilisée qu'en tout dernier recours et uniquement dans des cas exceptionnels et pendant des périodes temporaires.

93. Le Comité a approuvé plusieurs amendements mineurs au descriptif de projet. Ces amendements ont été incorporés dans la version récapitulative figurant à l'annexe E au présent rapport.

94. En ce qui concerne la signature du descriptif de projet, le directeur des opérations, après en avoir parlé avec les délégations, s'est mis d'accord avec elles sur la façon la plus appropriée de souscrire au document.

(c) Arrangements institutionnels a long terme

95. Le Comité a noté que les arrangements institutionnels actuel, c'est-à-dire création d'un organe subsidiaire de la Commission en vertu de l'article VI de l'Acte constitutif de la FAO, complétée par un projet de terrain financé en partie par le PNUD et en partie par les pays membres et le CEE, répondent de façon satisfaisants aux besoins présents. Plusieurs délégations ont toutefois exprimé des doutes sur la validité de ces arrangements après l'achèvement du projet.

96. Etant donné le temps nécessaire pour modifier le dispositif actuel si le besoin s'en fait sentir, il est apparu qu'il était pas trop tôt pour commencer à songer aux diverses options possibles. Le Comité a décidé de charger un petit groupe ad hoc composé de la France, du Japon, des Seychelles, de Sri Lanka et de la Thaïlande d'examiner ces options en détail et d'adresser des recommandations à la prochaine session.

97. Etant donné la participation croissante de la CEE à la pêche au thon dans l'océan Indien, il a été décidé que la CEE devrait être invitée à participer aux travaux du groupe ad hoc, en qualité d'observatrice. Ce groupe devrait notamment examiner et recommander ces options qui permettraient à la CEE de participer pleinement à la prise des décisions concernant les questions pour lesquelles les pays membres de la CEE ont transféré leur compétence à la Communauté.

MESURES D'AMENAGEMENT

98. Le Comité a noté que la Consultation d'experts n'a recommandé aucune mesure d'aménagement à ce stade, si ce n'est les mesures de conservation du thon rouge qui avaient été préconisées à la cinquième réunion de spécialistes australiens, japonais et néo-zélandais, tenue à Shimizu, Japon, en juin 1986. A cette réunion, il avait été recommandé de ramener à un niveau sensiblement inférieur au présent niveau les captures mondiales actuelles de thon rouge.

99. En ce qui concerne les thons tropicaux, la Consultation a jugé que le niveau d'exploitation était dans l'ensemble relativement modéré pour la plupart des espèces. Elle a toutefois recommandé de baser toute recommandation éventuelle sur une analyse scientifique approfondie étayée par des données fiables reposant en particulier sur des modèles de structure par âge.

100. La Consultation a noté qu'aucune interaction n'a été observée jusqu'à présent. Cela n'exclut toutefois pas la possibilité qu'il existe une interaction ou une concurrence entre les pêcheries. Le Comité a estimé que toute mesure d'aménagement future devrait utiliser les informations obtenues dans le cadre du Programme d'interaction entre les pêcheries de thons, dont le lancement a été proposé.

101. Le Secrétariat a présenté les documents IOFC:TM/86/7 et IOFC:TM/86/Inf.10. Le Comité a noté que, suite à la stratégie adoptée par la Conférence mondiale de la FAO sur l'aménagement et le développement des pêches, le gouvernement canadien avait organisé, en mars 1985, avec le concours de la FAO, une consultation d'experts pour recommander des spécifications standards concernant l'identification et le marquage des bateaux de pêche. Il a recommandé d'utiliser les indicatifs d'appel de l'Union internationale des télécommunications pour identifier les bateaux de

pêche et il a demandé que les bateaux qui ne sont pas dotés d'équipement radio portent des signes d'identification appropriés.

102. Ces recommandations ont été soumises à la seizième session du Comité des pêches (COFI) en avril 1985. Le COFI a demandé à la FAO de procéder à de nouvelles consultations en vue de l'adoption éventuelle d'un système normalisé de marquage.

103. Une Consultation d'experts sur les spécifications techniques pour le marquage des bateaux de pêche a donc eu lieu en juin 1986 et des spécifications normalisées ont été préparées. Elles seront examinées par le Comité des pêches à sa dix-septième session en mai 1987, en vue de leur adoption éventuelle.

104. Le représentant de la CEE a informé les participants que son organisation procède à des discussions internes à ce sujet et que leur résultat sera communiqué au COFI. Il semble que des discussions ont également lieu dans le cadre de la Commission internationale des pêches pour l'Atlantique sud-est. Une harmonisation apparaît donc nécessaire.

OPTIONS POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA PECHE AU THON DANS LES ETATS COTIERS

105. Le Secrétariat a présenté les documents IOFC:TM/86/6 et IOFC:TM/86/Inf.6 et a résumé la situation ainsi qu'il suit.

106. Les pays qui désirent entreprendre la pêche au thon ou développer les pêcheries existantes ont le choix entre plusieurs options. Ces options dépendent des politiques nationales concernant l'emploi, la nutrition et les recettes en devises, ainsi que de la nature des stocks de poisson et de leur répartition temporelle et spatiale. Elles peuvent dépendre aussi du degré de développement de l'infrastructure et des disponibilités en personnel qualifié et en capitaux d'investissement. Dans bien des cas, ces options ne s'excluent pas mutuellement et pourraient être adoptées concurremment.

107. La pêche artisanale emploie beaucoup de main d'oeuvre et n'offre pas toujours de bonnes possibilités d'engendrer des recettes en devises, étant donné la piètre qualité des produits et le manque d'installations pour conserver les captures et les transporter vers les marchés d'exportation. Les pêcheries industrielles orientées vers l'exportation exigent de gros capitaux et un savoir-faire considérable, mais il arrive souvent qu'elles créent peu d'emplois, à moins que des industries de transformation ne soient aussi installées à terre.

108. Pour les pays possédant des pêcheries artisanales développées, l'aide gouvernementale pourrait comprendre la mise en place d'infrastructures portuaires, la fourniture de carburant, de glace et de pièces de rechange, l'entretien des moteurs et l'ouverture de crédits. Les facteurs limitant le développement peuvent comprendre la caractère saisonnier des ressources imputable aux déplacements des poissons ou aux conditions météorologiques et la possibilité de trouver des débouchés pour les captures accessoires qui sont souvent abondantes. La création d'une nouvelle pêcherie de thon peut exiger en outre une assistance en matière de recherches, de prospections, de formation et de vulgarisation. Les besoins d'infrastructures peuvent être réduits si la commercialisation n'est envisagée que sur le plan local.

109. Il existe deux niveaux technologiques dans le développement des pêcheries industrielles: la technologie intermédiaire, c'est-à-dire pêche à la palangre, à la canne et à l'hameçon avec des appâts vivants ou au filet maillant, et la technologie avancée des grands senneurs océaniques. Dans le premier cas, les dépenses de carburant et de main d'oeuvre sont élevées par rapport aux captures et dans beaucoup de pays les pêcheurs répugnent à affronter de longues campagnes de pêche. Les tentatives de développer la pêche océanique à la palangre dans l'ouest de l'océan Indien ont achoppé sur ces problèmes, mais l'utilisation de plus petits bateaux pour pêcher le poisson destiné au marché du sashimi dans l'est de l'océan Indien pourrait apporter une solution. Le développement de la pêche à la canne et à l'hameçon suscite encore un intérêt considérable, mais l'impossibilité de se procurer des appâts vivants tout au long de l'année constituerait un sérieux obstacle dans quelques pays.

110. Le sennage a été introduit de deux manières; par des démonstrations ou des opérations de pêches expérimentales effectuées dans le cadre de programmes d'assistance et moyennant la délivrance de licences et la création de sociétés mixtes. La technologie du sennage autour de dispositifs de concentration du poisson ("payaos") exige moins de savoir-faire et d'investissements et les interventions peuvent se limiter à de simples démonstrations. Cette technique peut toutefois ne pas être applicable partout.

111. L'importance du système des licences pour apprendre à connaître la répartition des stocks et l'économie de la pêche a été soulignée et l'on a noté que certains pays sont même disposés à renoncer aux droits de licence pour obtenir des informations. Les avantages économiques résultant des opérations de transbordement sont considérés aujourd'hui comme plus importants que les droits de licence et plusieurs pays font actuellement de gros investissements dans l'amélioration des installations portuaires pour attirer les flottilles étrangères.

112. Le pays en développement qui désire entreprendre la pêche industrielle au thon peut théoriquement utiliser des bateaux et des installations de transformation en engageant des experts étrangers, mais la plupart des pays cherchent à créer des sociétés mixtes. Les transferts de compétences techniques, administratives et commerciales seraient peut-être la solution la plus rentable et la moins risquée pour les nouveaux venus dans le secteur de la pêche au thon.

113. Comme dans le cas de la délivrance de licences à des flottilles étrangères, la stabilité des revenus est considérée comme un objectif important par les pays côtiers, et l'un des moyens de l'atteindre a consisté à inciter des partenaires étrangers à investir dans des installations à terre. Plusieurs pays de l'ouest de l'océan Indien ont investi avec des partenaires étrangers dans des conserveries, les emplois ainsi crées et la reduction des coûts de transport constituant des avantages supplémentaires.

114. La pêche par des flottilles étrangères dans l'océan Indien est couverte le plus souvent par des accords sur les droits d'accès, dont cinq sont actuellement en vigueur, tandis que plusieurs autres sont en cours de négociation. Ces accords ont été conclus par les gouvernements des pays côtiers avec d'autres gouvernements, avec des organisations régionales d'intégration économique comme la CEE ou avec des particuliers. Ils s'inspirent des dispositions générales de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer mais, étant donné la nature hautement migratrice et le manque de connaissance des ressources dans les ZEE, les préoccupations des

pays côtiers en matière d'aménagement s'expriment par une limitation de l'accès ou par des contingents de capture globaux plutôt que par l'utilisation du concept de "surplus".

115. Les accords sur l'accès ont souvent une durée de trois ans, mais d'autres peuvent durer un à cinq ans. Dans ce dernier cas, l'accord repose sur des protocoles qui sont négociés chaque année. En outre, tous les accords prévoient des consultations au moins une fois par an, généralement par l'intermédiaire d'une commission qui surveille l'accord, qui est le principal mécanisme pour le règlement des différends et qui élabore parfois les programmes de coopération ou de recherche prévus dans l'accord de base. Seul le projet d'accord le plus récent conclu entre les Seychelles et la CEE prévoir des modalités plus efficaces de règlement des différends.

116. Tous les accords prévoient la délivrance de licences qui sont généralement annuelles mais qui peuvent être mensuelles ou dont la durée peut correspondre à celle de l'accord de base. Les intérêts des pêcheurs locaux sont généralement protégés par une zone d'exclusion qui peut être déterminée par le "zoom isobath", par la distance depuis la côte (2, 12, 35 ou 75 miles dans certains cas) ou même par des délimitations spatiales et temporelles plus sophistiquées.

117. Les positions et les captures sont signalées par radio a l'entrée et au départ, ainsi qu'à des intervalles préétablis. En outre, tous les accords prévoient que l'Etat du livre de bord ou du pavillon fera des rapports à des intervalles spécifiés. Plusieurs accords prévoient l'embarquement d'observateurs à bord des bateaux de pêche, généralement aux frais du propriétaire du bateau. Ces observateurs peuvent être employés à bord comme pêcheurs mais on a souligné que le rôle scientifique l'emporte sur la fonction de police et que ces observateurs doivent être convenablement rénumérés et bien qualifiés pour être efficaces. Trouver du personnel approprié est une entreprise problématique dans de nombreux pays en développement et des programmes de formation peuvent être nécessaires. L'inspection au port des bateaux de pêche étrangers est aussi un moyen de contrôle utile.

118. Le propriétaire du bateau assume généralement une partie des droits de licence. Des contributions complémentaires sont souvent accordées par les autorités de l'Etat du pavillon. A cela s'ajoute parfois des allocations expressément destinées à des activités de recherche scientifique, de développement ou de formation. Les sommes à verser peuvent être calculées sur la base des captures effectives, les captures estimées dans une zone donnée, du tonnage des bateaux ou de flottilles de pêche, de droits d'accès forfaitaires ou d'une combinaison de ces différentes formules. Un accord prévoit que les paiements seront basés sur un contingent alloué par le pays côtier. On a toutefois souligné que dans ce cas aussi la stabilité des recettes de l'Etat du pavillon est une considération importante, et beaucoup d'accords récents prévoient des paiements anticipés non remboursables. Enfin, les questions commerciales sont parfois incluses dans les accords bilatéraux, généralement pour garantir l'approvisionnement de marchés spécifiques dans l'Etat du pavillon.

119. La délégation de l'Espagne a attiré l'attention du Comité sur les stocks d'espadons et a suggéré la possibilité de développer la pêcherie de cette espèce à l'aide de palangre de surface à un niveau artisanal.

QUESTIONS DIVERSES

120. Aucune autre question n'a été soulevée en dehors de celles qui ont été examinées sous les points précédents de l'ordre du jour.

121. Le Comité a exprimé son appréciation au Gouvernement et au peuple de la République socialiste démocratique de Sri Lanka pour avoir accueilli la neuvième session et pour les excellentes facilités ont été mises à sa disposition.

ELECTION DU BUREAU

122. Souscrivant à la proposition du Comité des candidatures, le Comité a élu président Sri Lanka et vice-président Maurice et l'Espagne.

DATE ET LIEU DE LA DIXIEME SESSION

123. Le délégué de Maurice a informé le Comité que, sous réserve de confirmation par son gouvernement, son pays serait heureux d'accueillir la prochaine session du Comité.

124. Tout en appréciant cette offre, le Comité a décidé que la date et le lieu précis seraient décidé par le directeur général de la FAO, en consultation avec le président et le pays hôte. On a noté que la nécessité de convoquer les sessions du Comité à des intervalles annuels dépendrait de l'urgence et de la nature des questions à traiter.

ADOPTION DU RAPPORT

125. Le rapport a été adopté par le Comité le 12 décembre 1986.

APPENDIX/ANNEXE A

Agenda

1. Opening of the Session

2. Adoption of the agenda and arrangements for the Session

3. Trends in the world tuna fishery and markets

4. Review of the status of the resources in the Indian Ocean

5. Activities of the Indo-Pacific Tuna Development and Management Programme (IPTP) and future action

   (a) Report of the Indo-Pacific Tuna Development and Management Programme
   (b) Future of the current programme

6. Management measures

7. Options for development of tuna fisheries in coastal States

8. Any other matter

9. Election of officers

10. Date and place of next session

11. Adoption of the report

Ordre du jour

1. Ouverture de la session

2. Adoption de l'ordre du jour et organisation de la session

3. Tendances de la pêche et des marchés mondiaux du thon

4. Examen de l'état des ressources dans l'océan Indien

5. Activités du Programme de mise en valeur et d'aménagement des stocks de thons de l'Indo-Pacifique et action future

   (a) Rapport du Programme de mise en valeur et d'aménagement des stocks de thons de l'Indo-Pacifique
   (b) Avenir du programme actuel

6. Mesures d'aménagement

7. Options pour le développement de la pêche au thon dans les Etats côtiers

8. Questions diverses

9. Election du Bureau

10. Date et lieu de la prochaine session

11. Adoption du rapport

APPENDIX B

List of Documents

IOFC:TM/86/1	Provisional annotated agenda and timetable
2	Trends in the world tuna fishery and market
3	Report of the Expert Consultation on Stock Assessment of Tuna in the Indian Ocean (Colombo, Sri Lanka, 4-8 December 1986)
4	Report of the activities of the IPTP and the Japan Trust Fund Project
5	Project proposal "Tuna Development and Management in the Indian Ocean and Southeast Asian Regions"
6	Options for development of tuna fisheries in coastal States
7	Follow-up to the FAO World Conference on Fisheries Management and Development
IOFC:TM/86/Inf.1	List of documents
Inf.2	List of delegates and observers
Inf.3	IPTP Data Summary No. 5
Inf.4	Report of the Expert Consultation on Stock Assessment of Tuna in the Indian Ocean (Colombo, Sri Lanka, 28 November - 2 December 1985)
Inf.5	Collective volume of the working documents presented at the Expert Consultation on Stock Assessment of Tuna in the Indian Ocean (Colombo, Sri Lanka, 28 November - 2 December 1985)
Inf.6	Report of the Eighth Session of the IOFC Committee for the Management of Indian Ocean Tuna (Colombo, Sri Lanka, 3-5 December 1985)
Inf.7	Report of the Ad Hoc Consultation on Global Tuna Statistics (Colombo, Sri Lanka, 6-7 December 1985)
Inf.8	Bilateral arrangements between coastal countries and distant-water fishing nations
Inf.9	Project document "Tuna Development and Management in the Indian Ocean and Southeast Asian Regions"
Inf.10	Report of the Expert Consultation on the Technical Specifications for the Marking of Fishing Vessels, Rome, 16-20 June 1986 (extract)

ANNEXE B

Liste des documents

IOFC:TM/86/1	Ordre du jour annoté et calendrier
2	Tendances des pêches et du marché mondial des thonidés
3	Rapport de la Consultation d'experts sur l'évaluation des stocks de thons dans l'océan Indien (Colombo, Sri Lanka, 4-8 décembre 1986)
4	Rapport sur les activités de l'IPTP et du Projet de fonds fiduciaire japonais
5	Proposition de projet "Aménagement et développement des stocks de thons de l'océan Indien et de l'Asie du Sud-Est"
6	Options pour le développement de la pêche des thonidés dans les Etats côtiers
7	Suivi de la Conférence mondiale de la FAO sur l'aménagement et le développement des pêches
IOFC:TM/86/Inf.1	Liste des documents
Inf.2	Liste des délégués et observateurs
Inf.3	IPTP - Résumé des données No 5
Inf.4	Rapport de la Consultation d'experts sur l'évaluation des stocks de thons de l'océan Indien (Colombo, Sri Lanka, 28 novembre-2 décembre 1985)
Inf.5	Volume regroupant les documents de travail présentés à la Consultation d'experts sur l'évaluation des stocks de thons dans l'océan Indien (Colombo, Sri Lanka, 28 novembre - 2 décembre 1985)
Inf.6	Rapport de la huitième session du Comité CPOI de l'aménagement des stocks de thons dans l'océan Indien (Colombo, Sri Lanka, 3-5 décembre 1985)
Inf.7	Rapport de la Consultation ad hoc sur les statistiques mondiales concernant les pêcheries de thonidés (Colombo, Sri Lanka, 6-7 décembre 1985)
Inf.8	Arrangements bilatéraux entre les pays côtiers et les pays de pêche lointaine
Inf.9	Document de projet: "Aménagement et développement des stocks de thons de l'océan Indien et de l'Asie du Sud-Est"
Inf.10	Rapport de la Consultation d'Experts sur les spécifications techniques du marquage des bateaux de pêche, Rome, 16-20 juin 1986 (Extrait)

APPENDIX C

List of Delegates and Observers

MEMBERS OF THE COMMITTEE/
MEMBRES DU COMITE

Australia/Australie

Bahrain/Bahrein

Bangladesh

Comoros/Comores

Ethiopia/Ethiopie

France

GARACHE, S.
Chargé de Mission auprès du
Directeur des pêches et culture
marines
Secrétariat d'Etat à la mer
3 Place de Fontenoy
75700 Paris

DION, M.
Secrétaire général
Syndicat national des armateurs de
thoniers congélateurs (SNATC)
Criée - Bureau 10
BP 127
29181 Concarneau Cedex

India/Inde

Indonesia/Indonésie

Iran,islamic republic of/
Iran (République islamique d')

Iraq

Israel

Japan/Japon

TAKEHAMA, S.
Assistant Director
Resources Division
Department of Research
Fisheries Agency
1-2-1 Kasumigaseki
Chiyoda-ku
Tokyo

SUZUKI, Z.
Scientist
Far Seas Fisheries Research
Laboratory
571 Orido
Shimizu 424
Shizuoka

TABATA, K.
Chief, International Division
Federation of Japan Tuna Fisheries
Co-operative Associations
3-22 Kudankita 2-Chome, Chiyoda-ku
Tokyo

Jordan/Jordanie

Kenya

Korea, Republic of/
Corée, République de

NAMKOONG, YONG IL
Assistant Director
International Cooperation Division
National Fisheries Administration
Namdeamoon-Ro
Seoul

PARK, YEOUNG-CHULL
Senior Scientist
Deep Sea Resources Division
National Fisheries Research and
Development Agency
2-16 Namhang-Dong Yeoung-Ku
Pusan 606

KIM, GWANG KEUN
Second Secretary
Embassy of the Republic of Korea
98 Dharmapala Mawatha
Colombo 7

Kuwait/Kuweït

Madagascar

Malaysia/Malaisie

Maldives

HASEN DIDI, N.T.
Senior Undersecretary
Ministry of Fisheries
Male

HAFIZ, A.
Fisheries Research Officer
Marine Research Section
Ministry of Fisheries
Male

Mauritius/Maurice

VENKATASAMI, A.
Scientific Officer
Fisheries Department
Ministry of Agriculture, Fisheries
and National Resources
Registrar Building
Port Louis

Mozambique

SIMOES, F.
Fishery Biologist
Instituto de Investigação Pesqueira
C.P. 4603
Maputo

Oman

Pakistan

Qatar

Saudi Arabia/Arabie saoudite

Seychelles

MICHAUD, P.
Managing Director
Seychelles Fishing Authority
P.O. Box 449
Victoria

HALLIER, J.P.
Scientific Adviser to Seychelles
Fishing Authority
B.P. 449
Victoria

Somalia/Somalie

Spain/Espagne

SOTTO CALVO, C.
Jefe
Sub-Directora General
Relaciones Pesqueras Internacionales
Ortega y Gasset 57
Madrid

CADENAS DE LLANO CORTES, C.
Sección Organismos Internacionales
Ortega y Gasset 57
Madrid

REY, J.C.
Instituto Español de Oceanografía
Apartado 285
Fuengirola (Malaga)

Sri Lanka

FERNANDO, A.W.
Additional Secretary
Ministry of Fisheries
Maligawatte Secretariat
Colombo 10

ATAPATTU, A.R.
Director of Fisheries (Marine)
Ministry of Fisheries
Maligawatte Secretariat
Colombo 10

FERNANDO, H.V.C.
Deputy Director of Fisheries
(Marine)
Ministry of Fisheries
Maligawatte Secretariat
Colombo 10

JOSEPH, D.B.L.
Senior Scientific Officer
National Aquatic Resources Agency
NARA Building
Crow Island, Mattakuliya
Colombo 15

MUTHUKUDE, P.S.M.
Deputy Director, Planning
and Programming
Maligawatte Secretariat
Colombo 10

Tanzania, the United Rep. of/
Tanzanie (la République Unie de)

CHISARA, P.K.
Senior Fisheries Officer
Department of Fisheries
P.O. Box 60091
Dar-es-Salaam

Thailand/Thaïlande

BHATIA, U.
Director
Phuket Marine Fisheries Station
Department of Fisheries
Ministry of Agriculture and Cooperatives
P.O. Box 13
Phuket

POREEYANOND, D.
Chief
Exploratory Fishing Sub-Division
Department of Fisheries
Ministry of Agriculture and Cooperatives
Paknam
Smuthprakan

United Arab Emirates/
Emirats arabes unis

United States of America/
Etats-Unis d'Amérique

SAKAGAWA, G.
Chief, Pelagic Fishery Resources Division
Southwest Fisheries Center
National Marine Fisheries Service
P.O. Box 271
La Jolla, CA 92038

REPRESENTATIVE OF A UNITED NATIONS SPECIALIZED AGENCYREPRESENTANT D'UNE INSTITUTIONS SPECIALISEE DES NATIONS UNIES

REYNOLDS, P.
Senior Projects Officer
Division for Global and Interregional Projects
UNDP
New York

EUROPEAN ECONOMIC COMMUNITY
COMMUNAUTE ECONOMIQUE EUROPEENNE

ARNAULT, V.
Directorate-General for Fisheries
European Economic Community
Rue de la Loi 200
1049 Brussels, Belgium/Belgique

FONTENEAU, A.
ORSTOM
CRODT
B.P. 2241
Dakar, Senegal

OBSERVERS FROM AN INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATION/OBSERVATEURS D'UNE ORGANISATION INTERGOUVERNEMENTALE

INTERNATIONAL COMMISSION FOR THE CONSERVATION OF ATLANTIC TUNAS (ICCAT)

FONTENEAU, A.
ORSTOM
CRODT
B.P. 2241
Dakar, Senegal

OBSERVER FROM NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATION/OBSERVATEUR D'UNE ORGANISATION NON-GOUVERNEMENTALE

INTERNATIONAL CENTRE FOR OCEAN DEVELOPMENT

EDELSTEIN, L.M.
Program Officer
Technical Assistance Division
International Centre for Ocean Development
5670 Spring Garden Road
Halifax, Nova Scotia
Canada B3JIH3

WINSOR, H.C.
Consultant
International Centre for Ocean Development
5670 Spring Garden Road
Halifax, Nova Scotia
Canada B3JIH3

FAO FISHERIES DEPARTMENT/DEPARTEMENT DES PECHES DE LA FAO

HEADQUARTERS/SIEGE

Via delle Terme di Caracalla
00100 Rome
Italy/Italie

KOJIMA, N.
Director/Directeur
Operations Service/Service des opérations

SAVINI, M.
Senior Liaison Officer (International Fisheries)/
Chargé de liaison (pêches)
Fishery International Institutions and Liaison Unit/
Unité des institutions internationales et de
liaison

MARCILLE, J.
Fishery Resources Officer/Spécialiste des ressources
halieutiques
Fishery Resources and Environment Division/
Division des politiques et de la planification de
la pêche

FIELD

Indo-Pacific Tuna Development
and Management Programme
NARA Building
Crow Island, Mattakuliya
Colombo 15, Sri Lanka

SAKURAI, T.
Programme Director a.i.

YESAKI, M.
Fishery Resources Officer

FORSTER, R.T.
Associate Professional Officer

Southwest Indian Ocean Project
Unity House
Victoria, Mahé
P.O. Box 487
Seychelles

ARDILL, D.
Project Manager

SECRETARIAT

HOST GOVERNMENT/GOUVERNEMENT HOTE

Liaison Officer/Chargé de liaison	P.S.M. Muthukude Ministry of Fisheries Colombo

FAO

Technical Secretary/Secrétaire technique	J. Marcille
Administrative Assistant (Meetings)/ Assistente de réunions	J.C. Webb FAO, Rome
Administrative Assistant/ Assistent administratif	A.S.M. Azmi IPTP, Colombo
Secretaries/Secrétaires	P.R. Hindle IPTP, Colombo
	I. Petitpied FAO, Rome
	K.G. Piyaratne IPTP, Colombo
	S. Sadikeen IPTP, Colombo
Typists/Clerks dactylographes/commis	N.S. Wijeyaratne IPTP, Colombo
	S.S.A. Wickremasinghe IPTP, Colombo
Messenger/planton	H.M.R. Perera IPTP, Colombo
Interpreters/interprètes	N. Biros A. Daly J.-L. Du Jardin J. Mackintosh
Translator/traducteur	C.M. Lafrance

APPENDIX D

Summary of Major Decisions and Recommendations

ITEM 4:

REVIEW OF THE STATUS OF THE RESOURCES IN THE INDIAN OCEAN

For the attention of Governments and FAO

1. Monitor closely the albacore fishery (paragraph 25).

2. Reduce fishing effort in order to prevent a further decline in the adult stocks of southern bluefin tuna (paragraph 26).

3. Undertake further work in assessing the stocks of yellowfin tuna (paragraphs 27 and 50).

4. Carry out more research on the rates and ranges of migration of small tunas (paragraphs 29 and 50).

5. Improve the collection of data on seer fishes (paragraphs 30 and 50).

6. The next Expert Consultation should consider the problems of pole and line fishing with live bait and bait resources (paragraph 36).

7. Monitor closely the potential effects of purse seining for yellowfin and skipjack on the artisanal and long-line fishery (paragraph 37).

8. Monitor effects of new artisanal fisheries for coastal and migratory species on existing artisanal fisheries (paragraph 37).

9. Undertake an intensive tagging programme to obtain more information on tuna biology and stock structure (paragraph 38).

10. Support and seek funding for the proposal "Tuna Fisheries Interaction Programme" (paragraphs 39, 41 and 46).

11. Make efforts to ensure the improvement of collection of statistics, particularly for small tunas, seerfishes and billfishes (paragraph 50(i)).

12. Improve collection of accurate data on catch fishing effort, lengthy frequency and species composition for yellowfin and bigeye tuna (paragraph 50(i)).

13. Increase effort in research to identify stock structures of tuna and tunalike species (paragraph 50 (ii)).

14. Prepare systematic reviews of the biology of longtail, kawakawa and Auxis and develop studies to determine growth and other biological parameters (paragraph 50 (iii)).

15. Undertake a review of available biological information on seerfishes for the Workshop on small tuna and seerfishes to be organized in 1987 (paragraph 50 (iii)).

16. Carry out further research on the biology of yellowfin, particularly growth and reproduction (paragraph 50 (iii)).

17. Develop age structure and production models taking into account latest information available in order to determine the state of the stocks (paragraph 50 (iv)).

18. Develop multi-cohort analysis for yellowfin taking into account all historical long-line size frequency data as well as those from artisanal and industrial surface fisheries (paragraph 50 (iv)).

19. Note Committee's approval of the recommendations of the Expert Consultation concerning future research (paragraph 51).

ITEM 5:

ACTIVITIES OF THE INDO-PACIFIC TUNA DEVELOPMENT AND MANAGEMENT PROGRAMME (IPTP) AND FUTURE ACTION

(a) Report of the Indo-Pacific Tuna Development and Management Programme

For the attention of Governments and FAO

1. Note progress made in the collection of data from distant-water fishing countries, especially historic and current catch/effort statistics (paragraph 55).

2. Collect more information on the fishing activities of the Soviet Union (paragraph 62, 63 and 64).

3. Expedite the submission of data to IPTP (paragraph 65).

For the attention of FAO

1. Organize a meeting of the ad hoc Working Group composed of France, Japan, Seychelles, Sri Lanka and Thailand to review long-term institutional arrangements for IPTP (paragraph 96).

ITEM 9:

ELECTION OF OFFICERS

Office bearers for the next session (paragraph 122).

Chairman:	Sri Lanka
Vice-Chairmen:	Mauritius
	Spain

ITEM 10:

DATE AND PLACE OF THE TENTH SESSION

1. Note the tentative offer of Mauritius; date and place to be communicated later by Director-General (paragraphs 123 and 124).

2. The Committee to meet only when the need for management action had been identified (paragraph 124).

ANNEXE D

Résumé des principales décisions et recommandations

POINT 4:

EXAMEN DE L'ETAT DES RESSOURCES DANS L'OCEAN INDIEN

A l'attention des gouvernements et de la FAO

1. Suivre de près la pêche au germon (paragraphe 25).

2. Réduire l'effort de pêche pour empêcher une nouvelle contraction du stock d'adultes de thon rouge (paragraphe 26).

3. Continuer le travail d'évaluation des stocks d'albacore (paragraphes 27 et 50).

4. Poursuivre les recherches sur le rythme des migrations des petits thonidés (paragraphes 29 et 50).

5. Améliorer le rassemblement de données sur les thazards (paragraphe 30 et 50).

6. La prochaine Consultation d'experts devrait considérer les problèmes de la pêche à la canne avec appât vivant et des ressources en appâts (paragraphe 36).

7. Suivre de près les effets potentiels des captures récentes à la senne d'albacores et de listaos sur les captures de pêcheurs artisanaux et celles des palangriers (paragraphe 37).

8. Suivre de près les effets des nouvelles pêcheries artisanales des espèces côtières migratrices sur les pêcheries artisanales existantes (paragraphe 37).

9. Entreprendre des opérations intensives de marquage pour obtenir plus d'informations sur la biologie des thons et la structure des stocks (paragraphe 38).

10. Soutenir et chercher un financement pour le projet "Programme sur l'interaction des pêcheries de thon" (paragraphes 39, 41 et 46).

11. Poursuivre les efforts pour améliorer le rassemblement des statistiques, en particulier des petits thonidés, des thazards et des voiliers et marlins (paragraphe 50(i)).

12. Améliorer le rassemblement d'informations plus exactes sur les captures, l'effort de pêche, les fréquences de longueur et la composition par espèces pour l'albacore et le patudo (paragraphe 50(i)).

13. Intensifier les efforts de recherches pour identifier la structure des stocks pour les thons et espèces similaires (paragraphe 50 (ii)).

14. Procéder à des études systématiques de la biologie des thons mignons, des thonines orientales et des auxides et entreprendre des études biologiques sur la croissance et les autres paramètres biologiques (paragraphe 50 (iii)).

15. Dresser un tableau des informations biologiques disponibles sur les thazards et le mettre à disposition de la réunion d'étude sur les petits thons et thazards qui aura lieu en 1987 (paragraphe 50 (iii)).

16. Poursuivre les recherches sur la biologie de l'albacore et notamment sur la croissance et la reproduction (paragraphe 50 (iii)).

17. Développer l'utilisation des modèles de production et de structure d'âge en tenant compte des dernières informations disponibles afin de connaître l'état des stocks (paragraphe 50 (iv)).

18. Procéder à des analyses multi-cohortes pour l'albacore en tenant compte de toutes les données historiques sur les fréquences de taille dans la pêche à la palangre, ainsi que des données provenant de la pêche de surface tant artisanale qu'industrielle (paragraphe 50 (iv)).

19. Noter l'approbation du Comité des recommandations de la Consultation d'experts concernant les recherches futures (paragraphe 61).

POINT 5:

ACTIVITES DU PROGRAMME DE MISE EN VALEUR ET D'AMENAGEMENT DES STOCKS DE THONS DE L'INDO-PACIFIQUE ET ACTION FUTURE

(a) Rapport du Programme de mise en valeur et d'aménagement des stocks de thons de l'Indo-Pacifique

A l'attention des Gouvernements et de la FAO

1. Noter des progrès réalisés dans la collecte de données et spécialement de statistiques historiques et courantes sur les captures et l'effort de pêche auprès des pays pêchant en eaux lointaines (paragraphe 55).

2. Demander davantage de précisions sur les opérations de pêche soviétique dans l'océan Indien (paragraphe 62, 63 et 64).

3. Accélerer la mise à la disposition des données à l'IPTP (paragraphe 65).

A l'attention de la FAO

1. Organiser une réunion du group ad hoc composé de la France, du Japon, des Seychelles, de Sri Lanka et de la Thaïlande pour examiner les arrangements institutionnels à long terme pour l'IPTP (paragraphe 96).

POINT 9:

ELECTION DU BUREAU

Membres du Bureau pour la prochaine session (paragraphe 122):

Président	Sri Lanka
Vice-présidents	Maurice
	Espagne

POINT 10:

DATE ET LIEU DE LA DIXIEME SESSION

1. Noter l'offre de Maurice, sous réserve de confirmation, d'accueil; la date et le lieu précis seront communiqués par le directeur général (paragraphes 123 et 124).

2. La convocation des sessions du Comité dependra de la nécessite d'action au niveau de gestion.

APPENDIX E

Project Document "Tuna Development and Management in the Indian Ocean and Southeast Asian Regions"

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME

Title:	Tuna Development and Management in the Indian Ocean and Southeast Asian Regions
Proposed starting date:	January 1987
Duration:	3 years
Number:	INT/86/016/A01/12 RAS/86/191/A01/12 RAF/86/036/A01/12
Sector:	Agriculture, Forestry and Fisheries (05)
Sub-sector:	Fisheries (0530)
Government implementing agency:	Ministries and/or departments responsible for fisheries in countries of the Indian Ocean and the Southeast Asian Area
Total budget:	US$ 1 048 490
UNDP inputs:	US$ 574 740
Cost sharing from participating countries:	US$ 473 750

Approved: _____ _____
on behalf of the Food and Agriculture Organization of the United Nations — Date

Approved: _____ _____
on behalf of the United Nations Development Programme — Date

Approved: Telex No. SLFR 0609 from Kawaguchi, FAO Representative — 11 April 1986

_____ _____
on behalf of the Government of Sri Lanka — Date

Approved:	_____	_____
	on behalf of the Government of Japan	Date
Approved:	Note Verbale No. KIT/FAO/86/037 from the Embassy of the Republic of Korea, Rome	3 April 1986
	_____	_____
	on behalf of the Government of Republic of Korea	Date
Approved:	Letter from Ismail Diaz Yubero, Permanent Representative of Spain to FAO, Rome	2 July 1986
	_____	_____
	on behalf of the Government of Spain	Date
Approved:	_____	_____
	on behalf of the EEC	Date
Approved:	Letter No. FS/C.200/3 from G.K. Libaba, for Principal Secretary, Ministry of Natural Resources and Tourism	16 April 1986
	_____	_____
	on behalf of the Government of Tanzania	Date
Approved:	Telex No. SLFR 1060 from Kawaguchi, FAO Representative	24 June 1986
	_____	_____
	on behalf of the Government of Maldives	Date
Approved:	Telex MISC 924 from UNDP Res. Rep., Muscat	18 November 1986
	_____	_____
	on behalf of the Government of Oman	Date
Approved:	Telex from Macculloch, FAO Rep.	21 July 1986
	_____	_____
	on behalf of the Government of Seychelles	Date

Approved: Letter No. 1612/706/SEP/86 from Joaquin Tenreiro de Almeida, Secretary of State for Fisheries

on behalf of the Government of Mozambique — Date

Approved: Telex DP091 from Taguaba, UNDP Res. Rep., Port Louis — 1 August 1986

on behalf of the Government of Mauritius — Date

Approved: Letter from Ms Savanee Isarankura, Acting Secretary-General, National FAO Committee, Ministry of Agriculture and Cooperatives — 26 August 1986

on behalf of the Government of Thailand — Date

Approved:

on behalf of the Government of France — Date

Approved:

on behalf of the Government of India — Date

Approved:

on behalf of the Government of Indonesia — Date

Approved:

on behalf of the Government of Philippines — Date

Approved:

on behalf of the Government of Australia — Date

Approved:

on behalf of the Government of Madagascar — Date

Approved:

on behalf of the Government of Kenya — Date

Approved: _____ _____

on behalf of the Government of Somalia — Date

Approved: _____ _____

on behalf of the Government of Democratic Yemen — Date

Approved: _____ _____

on behalf of the Government of the Yemen Arab Republic — Date

Approved: _____ _____

on behalf of the Government of Iran — Date

Approved: _____ _____

on behalf of the Government of United Arab Emirates — Date

Approved: _____ _____

on behalf of the Government of Pakistan — Date

Approved: _____ _____

on behalf of the Government of Comoros — Date

Approved: _____ _____

on behalf of the Government of Bangladesh — Date

Approved: _____ _____

on behalf of the Government of Malaysia — Date

I. THE PROJECT

A. Development Objective

To assist the governments in the area in the preparation of long-term management and development of the fishery on tuna and tuna-like species.

B. Immediate Objectives

(1) A technical objective: to compile and disseminate regional statistics, coordinate research and arrange for regular reviews on the status of the tuna stocks and their exploitation; and make recommendations on development/management of tuna resources as appropriate.

(2) A database building objective: to establish by 1989 a self-sustaining data centre funded by coastal countries, distant-water fishing countries, EEC, and FAO.

C. Background and Justification

Tuna and tuna fishing extend over most of the tropical waters of the world oceans, and the fish and the fishing vessels are highly mobile. No country can deal in isolation with the problems of its tuna fishery and of any tuna fishery in its waters, without collaborating with other countries. This cooperation is often best established through some formal international mechanism. The essential requirements are for information - on the resources, the fishery, the trade - and to identify where management actions are needed to conserve the resource or to maintain the economic or social function of the fishery. These will also usually require some form of international mechanism.

With the changes in the Law of the Sea, the situation in respect of management of tuna - considered among the highly migratory species, requiring special treatment - has also changed. At present there are both uncertainty regarding tuna management and political arguments as to how such management can be best implemented. Bearing this in mind, together with the fact that only few tuna stocks have shown clear evidence of serious depletion through over-exploitation, present emphasis will be placed on information requirements. This will include compiling the data necessary to review the state of stocks.

Information on the resources - where the fish are, their quantity, their movements, etc. - is important, whether in planning development of new fisheries, or considering the need for collaboration with other countries (in ascertaining to what extent their catches may affect catches of the national fleet) or for conservation measures. A major source of information is the statistics of catch and fishing effort from existing commercial vessels. These need to be assembled for all fisheries on the same stock on an ocean-wide basis. The statistical data also need to be analysed and interpreted, and combined with biological data (e.g., on growth, mortality and migration rates) to provide information that is intelligible and useful for administrators and other decision-makers. This must also be undertaken on a resource-wide or ocean-wide basis. Finally, because of the world-wide similarities in the methods of catching, processing and marketing fish, there is a particular but not exclusive need in those countries just beginning to develop their tuna fisheries - to have ready access to a synthesis of information on tuna, tuna biology and tuna fisheries.

International collaboration in the collection, analysis and dissemination of data on tuna fisheries has been established on a regional and/or inter-regional basis for:

- the Atlantic, through the International Commission for the Conservation of Atlantic Tuna (ICCAT);

- the Eastern Pacific, through the Inter-American Tropical Tuna Commission (I-ATTC); with more recently other groups showing an interest in the issue, including the Permanent Commission for the Southeast Pacific (CPPS);

- the South and South-West Pacific, through the South Pacific Commission (SPC) and the South Pacific Forum Fisheries Agency (FFA).

The collaboration with these international institutions will take place once a year in the form of a workshop/seminar in order to exchange data/information, discuss any constraints in the collection of data and other technical aspects of the project.

The Indian Ocean and the waters of Southeast Asia are covered through the Tuna Management Committees of IOFC and IPFC which meet annually. The main technical work is carried out by the UNDP/FAO Indo-Pacific Tuna Management and Development Programme (IPTP), based in Colombo Sri Lanka, with responsibility for compilation of regional statistical and other data. It should be noted that the UNDP tuna project RAS/79/118 (INT/79/026) which ended in 1981 provided one professional and one consultant to begin investigation of data availability and quality in the coastal and island nations of the area and to review the need for a broad-based development and management programme. The preparatory assistance phase of Project INT/81/034, recruited a Programme Director and Statistician and provided sufficient computer and other equipment to establish a permanent headquarters for the project in Colombo during 1982. Support is also provided by a Japan Trust Fund project, mainly concerned with the basic problems of data collection. Further funding for the Indo-Pacific Tuna Management and Development Programme (IPTP) is needed, as this Programme will terminate at the end of 1986.

The Indo-Pacific Tuna Development and Management Programme (IPTP) was initiated at the recommendation of the fifth joint meeting of the Indo-Pacific Fishery Commission's Committee on the Management of Indian Ocean Tuna, held in Manila in 1978. The meeting stressed the urgent need for a project to assist the governments in the Indo-Pacific area in establishing a reliable source of statistical and other data for tuna, upon which governments could base their development and management decisions. The project was approved in November 1981 and its headquarters established in Colombo, in 1982.

It should be noted that since its inception, the work of the IPTP has been supplemented by the Japanese funded project (GCP/RAS/099/JPN) which has the following objectives:

(1) to provide assistance to government research organizations in the initial design and implementation or improvement of statistical and biological sampling programmes in order to provide data on catch, effort, species composition, length frequency and other biological characteristics;

(2) to conduct pilot activities to determine possible tagging and sampling techniques for small tunas including in-depth evaluation of the fishing techniques used in the artisanal fisheries in the Philippines, Indonesia, and later in selected areas of the IPFC/IOFC region using, when necessary, locally chartered vessels which can be funded by national governments;

(3) provide assistance to governments and other research organizations in the design and implementation of relevant biological studies such as maturity and spawning, juvenile development, and feeding habits;

(4) make a preliminary evaluation of:

(a) surface tuna availability and seasonality,

(b) fishing gear requirements for future tuna survey and assessment activities;

(5) review information on the distribution and abundance of the various tuna stocks especially from the activities of this and related projects and propose any necessary amendments to the project.

The Government of Japan has expressed general interest in supporting a further project extension beyond the end of 1985, subject to a budgetary appropriation. It is envisaged that this extended phase will concentrate its activities on developing a tuna sampling programme and the implementation of tuna tagging on coastal tuna resources.

From 1987, the work of the IPTP is expected to be supplemented also by the RAS/86/026 project entitled "Regional Collaboration in Tuna Fisheries". The IPTP will be responsible for providing guidance and supervision to this project.

The proposed project is a follow-up of the IPTP project and will continue with the existing facilities and staff with policy guidance from the IPFC and IOFC Tuna Management Committees of FAO. However, it is proposed that UNDP funding be gradually reduced and finally phased out at the end of 1989.

D. Outputs

(1) Adequate information to serve as a base for planning development and management of tuna fisheries. This will include periodic reports on catch and effort data, six-monthly project progress reports and other technical reports. Periodic review and consultation with ICCAT, I-AATC, CPPS, SPC and FFA will also be made.

(2) One seminar/workshop and technical consultation with the above-mentioned institutions will take place as necessary in order to provide guidance to the Committee for the Management of Indian Ocean Tuna and the Special Committee on Management of Indo-Pacific Tuna.

(3) A self-sustained regional data centre will be established by 1989 which is to provide the participating countries with adequate information to serve as a base for planning development and management of tuna fisheries, technical advice on resources, and a forum for exchange of data/information and review on the status of the tuna stocks and their exploitation through seminars, workshops, technical consultation, or meetings.

E. Activities

The area of interest of this programme includes Southeast Asia and the Indian Ocean. It is recognized that the I-ATTC maintains a comprehensive data base for the Eastern Pacific; the SPC has an active programme of research in the Central Pacific; and the FFA has an active programme of cooperation among its members. This programme's activities will complement these activities in areas not covered by them. Cooperation will also be required with the International Commission for the Conservation of Atlantic Tuna (ICCAT).

With a view to achieving the two immediate objectives, the project will enhance its efforts through the established national liaison officers, the two technical committees, as well as the IOFC and IPFC meetings. Efforts will also be made at any other relevant meetings in the region whenever an opportunity arises.

Within its scope the project will:

(1) develop a tuna fisheries data base which could be used for stock assessment studies and economic analyses. Continued analysis of the historical and current fisheries statistical data collected will be made by the IPTP project at Colombo, Sri Lanka;

(2) organize expert consultation meetings which may precede the Committee on Management of the Indian Ocean Tuna and the Special Committee on Management of Indo-Pacific Tuna;

(3) collaborate with national and regional programmes aimed at developing tuna and tuna-like fisheries in the area;

(4) as time and resources permit, develop proposals for and provide direction to additional and complementary projects as part of the Programme, including national data collecting systems,and stock assessment and other relevant studies which could help in rational management decisions and fishing development.

F. Inputs

The Governments' interest in the continuation of the project beyond 1986 was firmly expressed at the 21st Session of the IPFC Meeting held in Kuala Lumpur from 10 to 15 December 1984 and the 8th Session of the IOFC Meeting held in Bangkok from 2 to 6 July 1985 as well as through the UNDP/FAO Evaluation Mission which was fielded from 3 to 8 December 1984.

(1) (a) Host Government Inputs

The headquarters of the programme will be located in Colombo, Sri Lanka.

The Government of Sri Lanka will provide suitable office accommodation for the programme including a meeting room, office equipment and furniture, electricity, telephone/telex facilities, and such other administrative support suitable and necessary for the efficient operation of an interregional project hosted in one of its member countries. In particular, office accommodation will include partitioned, individually secure, air-conditioned rooms as well as a specially air-conditioned and partitioned room for a computer. Equipment will include a back-up generator for the computer as well as electrical wiring arrangements.

(b) Participating Governments' Inputs

The participating governments and EEC will commit themselves to the project by signing the project document or approving it through an exchange of letters. They will provide the cost sharing contributions according to the amounts indicated in the annexed table of this document.

(2) UNDP input including the cost sharing contribution from participating countries and EEC

(a) International staff - experts

(i) Programme Leader/Statistician - The Programme Leader will have overall technical and management responsibility for the implementation of the Programme. The Programme Leader will play an active role in communicating Programme needs, activities and results to actual and potential sponsoring or cooperating agencies, institutions and countries. This expert will also collaborate with the projects in the area dealing with tuna management and development.

The expert will collect from the countries in the area the data on catches of tuna, fishing effort and related data and process them in consultation with the tuna fisheries biologist in order to provide a comprehensive information base; summarize the available data in appropriate form; assess the quality and utility of the national statistical systems and the related tuna statistics produced in the area; advise and assist the countries to improve these statistics where necessary, and be responsible for planning the design of data-reporting forms and procedures and instructions for data collection. The Programme Leader/ Statistician is also responsible for implementation of the Japanese-funded project as well as RAS/86/026 "Regional Collaboration in Tuna Fisheries".

(ii) Tuna Fisheries Biologist - The Tuna Fisheries Biologist will work closely with the Programme Leader/ Statistician. This expert will assess the quality of the biological data collected by various countries in the region and assist them in improving and developing the national capabilities; and also carry out an analysis from data collected of the tuna stocks and their exploitation.

(iii) Consultants - will be required in fields of population dynamics, statistics, computer and systems analysis, and other fields necessary to understand and to provide information on the tuna fisheries of the region.

(b) Locally Recruited Staff

Staff will be recruited locally to operate the computer system, assist in statistical compilations and in preparing inputs for

computer processing, as well as to provide secretarial assistance and administrative support services. These are:

- 2 posts of Computer System Technician
- 1 post of Administrative Assistant
- 3 posts of Secretary/typist
- 2 posts GS 1 and 2

(c) Assignment of Supplies, Equipment and Other Services

The project will have at its disposal a computer supplied by the project INT/81/034. Additional computer software, spares and necessary backup equipment will be provided. Supplies and specialized equipment necessary to the functioning of the Programme offices will also be provided.

(3) Other Non-UNDP inputs

FAO Input

(i) Tuna Specialist

FAO has outposted a tuna specialist to the project headquarters in Colombo under the FAO Regular Programme budget for 18 months to assist the IPTP project from mid-1986.

(ii) Japanese Input

(iii) Tuna Biologist

The Japan-funded tuna project (GCP/RAS/099/JPN) will provide two tuna biologists, one for tagging and one for sampling.

G. Work Plan

At the start of the project and at yearly intervals thereafter a detailed work plan for its implementation during the following year and a projection to the next year will be prepared by the Programme Leader, a copy of which will be submitted to the UNDP Division for Global and Interregional Projects/ Regional Bureau for Asia and the Pacific/Regional Bureau for Africa, and to the authorities of participating countries and EEC, and to Japan.

H. Institutional Framework

The Indo-Pacific Tuna Management and Development Programme (IPTP) is a technical programme established and executed by FAO on the recommendations of the Indo-Pacific Fishery Commission (IPFC) and the Indian Ocean Fishery Commission (IOFC) with core funding provided by UNDP and IPTP participating governments and EEC. Therefore, a Project Advisory Committee for IPTP consisting of participating governments and EEC will be formed to provide policy and guidance to the IPTP. The Programme will work in close cooperation with BOBP, INFOFISH, SWIOP, SEAFDEC, ICLARM and African counterpart organizations.

I. Governments and EEC Prerequisites

(1) Fisheries Data

Governments and EEC are required to provide the following catch statistics for tuna and tuna-like fish:

- nominal annual catch statistics by species and type of gear must be supplied by all coastal and distant fishing countries not later than six months after the end of the year;

- catch and effort statistics by species, type of gear and 5 degree square fishing area;

- biological data, i.e., size frequency, sampling by species, type of gear and 5 degree square fishing area.

(2) Financial Contributions

Participating Governments and EEC will make cost sharing contributions in US dollars to the UNDP Contribution Account in the amounts indicated in the Schedule of Government Cost Sharing Contributions attached to this project Document.

The Project Document will be signed by UNDP and UNDP assistance to the project will be provided, subject to UNDP receiving satisfaction that the prerequisites listed above have been fulfilled, or are likely to be fulfilled. When anticipated fulfillment of one or more prerequisites fails to materialize, UNDP may, at its discretion, either suspend or terminate its assistance.

II. FUTURE UNDP ACTIVITIES

Funding of the present project for the period 1987 through 1989 will be supported under cost sharing contributions between UNDP and the participating countries and EEC. By the end of 1989 UNDP will phase out its inputs. During the period of the project, FAO undertake to locate long-term institutional and financial support for project activities in consultation with regional organizations and participating countries.

III. SCHEDULE OF EVALUATION AND REPORTS

(1) Evaluation

During the project period 1987-1989, a mid-term evaluation will be carried out by UNDP/FAO in 1988.

(2) Progress and Terminal Reports

(a) Progress Reports

Standard UNDP project progress reports are to be prepared at sixmonthly intervals during the life of the project.

(b) Terminal Reports

The Programme Leader will prepare a terminal report four months prior to the termination of the project covering activities undertaken from the inception of the project. This will be covered by a terminal review of the project in 1989.

(c) Technical Reports

Individual experts or consultants will be required to prepare such reports on termination of their assignments.

SCHEDULE OF GOVERNMENT AND EEC COST SHARING CONTRIBUTIONS
TUNA DEVELOPMENT AND MANAGEMENT IN THE INDIAN OCEAN AND SOUTHEAST ASIAN REGIONS
(in US$)

		Total	1987	1988	1989
Group A[1/]	Japan*	83 750	20 675	27 925	35 150
	France**	83 750	20 675	27 925	35 150
	Korea*	83 750	20 675	27 925	35 150
	Spain*	83 750	20 675	27 925	35 150
	EEC*	83 750	20 675	27 925	35 150
Group B[2/]	India	45 000	10 000	15 000	20 000
	Thailand*	45 000	10 000	15 000	20 000
	Indonesia	45 000	10 000	15 000	20 000
	Philippines	45 000	10 000	15 000	20 000
	***Sri Lanka*	45 000	10 000	15 000	20 000
	Australia	45 000	10 000	15 000	20 000
	Seychelles*	45 000	10 000	15 000	20 000
Group C[3/]	Mozambique*	5 250	1 500	1 750	2 000
	Madagascar	5 250	1 500	1 750	2 000
	Maldives*	5 250	1 500	1 750	2 000
	Tanzania*	5 250	1 500	1 750	2 000
	Kenya	5 250	1 500	1 750	2 000
	Somalia	5 250	1 500	1 750	2 000
	Democratic Yemen	5 250	1 500	1 750	2 000
	Yemen, Arab Rep.	5 250	1 500	1 750	2 000
	Iran	5 250	1 500	1 750	2 000
	United Arab Emirates	5 250	1 500	1 750	2 000
	Pakistan	5 250	1 500	1 750	2 000
	Mauritius*	5 250	1 500	1 750	2 000
	Comores	5 250	1 500	1 750	2 000
	Oman*	5 250	1 500	1 750	2 000
	Bangladesh	5 250	1 500	1 750	2 000
	Malaysia	5 250	1 500	1 750	2 000
	Total	817 750	197 375	272 625	347 750

1/ Major industrial fishing countries

2/ Actively fishing coastal countries with high GNP or countries with major transshipment or processing activities

3/ Other coastal countries or countries with minor fishing activities

* Government and EEC cost-sharing contributions pledged/received to date

** Subject to confirmation, will provide a full-time biologist to the project in lieu of cash contribution

*** 50% in the form of host facilities

A. Schedule of payments

1987 - due 1 November 1986
1988 - due 1 November 1987
1989 - due 1 November 1988

B. For deposit in convertible currency to UNDP contribution Account No. 015-002284 at Chemical Bank, United Nations, N.Y. 10017 (please also specify number and title of project)

OVERALL PROJECT BUDGET COVERING BOTH UNDP INPUTS AND
GOVERNMENT COST SHARING CONTRIBUTIONS (IN US$)
INTERREGIONAL, TUNA DEVELOPMENT AND MANAGEMENT IN THE INDIAN OCEAN AND SOUTHEAST ASIAN REGIONS

INT/86/016/A01/12
RAS/86/191/A01/12
RAF/86/036/A01/12

CODE	DESCRIPTION	TOTAL m/m	TOTAL $	1987 m/m	1987 $	1988 m/m	1988 $	1989 m/m	1989 $
I	PROJECT PERSONNEL								
II	EXPERTS*								
01	PROGM LEADER/STATISTICIAN	36	276 000	12	91 000	12	92 000	12	93 000
02	TUNA BIOLOGIST	36	249 000	12	82 000	12	83 000	12	84 000
03	CONSULTANT	12	88 000	6	43 000	3	22 000	3	23 000
II.99	EXPERT TOTAL	84	613 000	30	216 000	27	197 000	27	200 000
13	ADMIN. SUPPORT		114 000		35 000		38 000		41 000
15	DUTY TRAVEL		130 000		50 000		40 000		40 000
10	PROJECT PERSONNEL TOTAL	84	857 000	30	301 000	27	275 000	27	281 000
30	TRAINING		24 000		12 000		12 000		
39	TOTAL TRAINING		24 000		12 000		12 000		
40	EQUIPMENT								
41	FIELD PURCHASING		53 190		25 000		13 590		14 600
42	HQ PURCHASING		5 300		5 300		-		-
49	TOTAL EQUIPMENT		58 490		30 300		13 590		14 600
50	MISCELLANEOUS								
51	OPERATION AND MAINTENANCE		52 000		20 000		15 000		17 000
52	REPORTING COSTS		5 000		-		-		5 000
53	SUNDRY		52 000		20 000		15 000		17 000
59	TOTAL MISCELLANEOUS		109 000		40 000		30 000		39 000
	SUB-TOTAL		1 048 490		383 300		330 590		334 600
97	COST SHARING 1/		473 750		115 200		157 950		200 600
99	TOTAL (UNDP) 2/		574 740		268 100		172 640		134 000

1/ Government Cost-sharing contributions represent only those pledged/received to date which include Japan, Sri Lanka, Republic of Korea, Spain, EEC, Tanzania, Maldives, Oman, Seychelles, Mozambique, Mauritius and Thailand

2/ DGIP 50%; RBAP 34%; RBA 16%

* Does not include the biologist to be provided by France

PROJECT BUDGET COVERING GOVERNMENTS COST-SHARING
(in US$)

Interregional

Project No. INT/86/016/A01/12
RAS/86/191/A01/12
RAF/86/036/A01/12

Title: Tuna Development and Management in the Indian Ocean and Southeast Asia Regions

		Total	1987	1988	1989
5.6	Support Cost	61 587	14 976	20 533	26 078
9.7	Cost Sharing Project Cost	412 163	100 224	137 417	174 522
9.9	GRAND TOTAL	473 750	115 200	157 950	200 600

PROJECT BUDGET COVERING UNDP/DGIP INPUTS (IN US$)
INTERREGIONAL TUNA DEVELOPMENT AND MANAGEMENT IN THE INDIAN OCEAN AND SOUTHEAST ASIAN REGIONS
(INT/86/016/A01/12)

CODE	DESCRIPTION	TOTAL m/m	TOTAL $	1987 m/m	1987 $	1988 m/m	1988 $	1989 m/m	1989 $
I	PROJECT PERSONNEL								
II	EXPERTS								
01	PROGM LEADER/STATISTICIAN	8	62 440	3.5	26 390	2.5	20 240	2	15 810
02	TUNA BIOLOGIST	8	56 320	3.5	23 780	2.5	18 260	2	14 280
03	CONSULTANT	3	21 220	1.8	12 470	0.7	4 840	0.5	3 910
II.99	EXPERT TOTAL	19	139 980	8.8	62 640	5.7	43 340	4.5	34 000
13	ADMIN. SUPPORT		71 790		23 930		23 930		23 930
15	DUTY TRAVEL		30 100		14 500		8 800		6 800
10	PROJECT PERSONNEL TOTAL		241 870		101 070		76 070		64 730
30	TRAINING		6 120		3 480		2 640		
39	TOTAL TRAINING		6 120		3 480		2 640		
40	EQUIPMENT								
41	FIELD PURCHASING		13 100		7 250		3 300		2 550
42	HQ PURCHASING		1 450		1 450		-		-
49	TOTAL EQUIPMENT		14 550		8 700		3 300		2 550
50	MISCELLANEOUS								
51	OPERATION AND MAINTENANCE		11 990		5 800		3 300		2 890
52	REPORTING COSTS		850		-		-		850
53	SUNDRY		11 990		5 800		3 300		2 890
59	TOTAL MISCELLANEOUS		24 830		11 600		6 600		6 630
99	DGIP TOTAL		287 370		124 850		88 610		73 910

PROJECT BUDGET COVERING UNDP/RBAP INPUTS (IN US$)
INTERREGIONAL TUNA DEVELOPMENT AND MANAGEMENT
IN THE INDIAN OCEAN AND SOUTHEAST ASIAN REGIONS
(RAS/86/191/A01/12)

CODE	DESCRIPTION	TOTAL m/m	TOTAL $	1987 m/m	1987 $	1988 m/m	1988 $	1989 m/m	1989 $
I	PROJECT PERSONNEL								
II	EXPERTS								
01	PROGM LEADER/STATISTICIAN	8	62 440	3.5	26 390	2.5	20 240	2	15 810
02	TUNA BIOLOGIST	8	56 320	3.5	23 780	2.5	18 260	2	14 280
03	CONSULTANT	3	21 220	1.8	12 470	0.7	4 840	0.5	3 910
II.99	EXPERT TOTAL	19	139 980	8.8	62 640	5.7	43 340	4.5	34 000
15	DUTY TRAVEL		9 932		3 312		3 310		3 310
10	PROJECT PERSONNEL TOTAL		149 912		65 952		46 650		37 310
30	TRAINING		6 120		3 480		2 640		
39	TOTAL TRAINING		6 120		3 480		2 640		
40	EQUIPMENT								
41	FIELD PURCHASING		13 100		7 250		3 300		2 550
42	HQ PURCHASING		1 450		1 450		-		-
49	TOTAL EQUIPMENT		14 550		8 700		3 300		2 890
50	MISCELLANEOUS								
51	OPERATION AND MAINTENANCE		11 990		5 800		3 300		2 890
52	REPORTING COSTS		850		-		-		850
53	SUNDRY		11 990		5 800		3 300		2 890
59	TOTAL MISCELLANEOUS		24 830		11 600		6 600		6 630
99	DGIP TOTAL		195 412		89 732		59 190		46 490

PROJECT BUDGET COVERING UNDP/RBA INPUTS (IN US$)
INTERREGIONAL TUNA DEVELOPMENT AND MANAGEMENT IN THE
INDIAN OCEAN AND SOUTHEAST ASIAN REGIONS
(RAF/86/036/A01/12)

CODE	DESCRIPTION	TOTAL m/m	TOTAL $	1987 m/m	1987 $	1988 m/m	1988 $	1989 m/m	1989 $
I	PROJECT PERSONNEL								
II	EXPERTS								
01	PROGM LEADER/STATISTICIAN	3.2	23 860	1.5	10 920	1	7 360	0.7	5 580
02	TUNA BIOLOGIST	3.2	21 520	1.5	9 840	1	6 640	0.7	5 040
03	CONSULTANT	1.2	8 300	0.7	5 160	0.3	1 760	0.2	1 380
II.99	EXPERT TOTAL	7.6	53 680	3.7	25 920	2.3	15 760	1.6	12 000
15	DUTY TRAVEL		21 300		10 200		6 240		4 860
10	PROJECT PERSONNEL TOTAL		74 980		36 120		22 000		16 860
30	TRAINING		2 400		1 440		960		
39	TOTAL TRAINING		2 400		1 440		960		
40	EQUIPMENT								
41	FIELD PURCHASING		5 100		3 000		1 200		900
42	HQ PURCHASING		600		600		-		-
49	TOTAL EQUIPMENT		5 700		3 600		1 200		900
50	MISCELLANEOUS								
51	OPERATION AND MAINTENANCE		3 958		2 178		980		800
52	REPORTING COSTS		300		-		-		300
53	SUNDRY		4 620		2 400		1 200		1 020
59	TOTAL MISCELLANEOUS		8 878		4 578		2 180		2 120
	RBA TOTAL		91 958		45 738		26 340		19 880

ANNEXE E

Descriptif du projet "Mise en valeur et aménagement des stocks de thons de l'océan Indien et de l'Asie du Sud-Est"

PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT

Titre:	Mise en valeur et aménagement des stocks de thons de l'océan Indien et de l'Asie du Sud-Est
Date de démarrage proposée:	Janvier 1987
Durée:	3 ans
Numéro:	INT/86/016/A01/12 RAS/86/191/A01/12 RAF/86/036/A01/12
Secteur:	Agriculture, forêts et pêches (05)
Sous-secteur:	Pêches (0530)
Organisme d'exécution du gouvernement:	Ministères et/ou départements chargés du secteur des pêches dans les pays de l'océan Indien et de l'Asie du Sud-Est
Agence d'exécution:	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)
Budget total:	$EU 1 048 490
Apports du PNUD:	$EU 574 740
Contribution des pays participants au titre de la participation aux coûts:	$EU 473 750

Approuvé: _____ _____
au nom de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture — Date

Approuvé: _____ _____
au nom du PNUD - Division des projets globaux et interrégionaux — Date

Approuvé: _____ _____
au nom du PNUD - Bureau régional pour l'Asie et le Pacifique — Date

Approuvé: _____ _____
au nom du PNUD - Bureau régional pour l'Afrique — Date

Approuvé:	Télex N° SLFR 0609 de Kawaguchi, Représentant de la FAO	11 avril 1986
	au nom du Gouvernement de Sri Lanka	Date
Approuvé:		
	au nom du Gouvernement du Japon	Date
Approuvé:	Note verbale N° KIT/FAO/86/037 de l'Ambassade de la République de Corée, Rome	3 avril 1986
	au nom du Gouvernement de la République de Corée	Date
Approuvé:	Lettre de Ismael Diaz Yubero, Représentant permanent de l'Espagne auprès de la FAO, Rome	2 juillet 1986
	au nom du Gouvernement de l'Espagne	Date
Approuvé:		
	au nom de la CEE	Date
Approuvé:	Lettre N° FS/C.200/3 de G.K. Libaba Secrétaire principal, Ministère des ressources nationales et du tourisme	16 avril 1986
	au nom du Gouvernement de la Tanzanie	Date
Approuvé:	Télex N° SLFR 1060 de Kawaguchi, Représentant de la FAO	24 juin 1986
	au nom du Gouvernement des Maldives	Date
Approuvé:	Télex MISC. 924 du Représentant résident de l'UNDP, Muscat	18 novembre 1986
	au nom du Gouvernement d'Oman	Date
Approuvé:	Télex de Macculloch, Représentant de la FAO	21 juillet 1986
	au nom du Gouvernement des Seychelles	Date

Approuvé: Lettre N° 1612/706/SEP/86 de Joaquin Tenreiro de Almeida, Secrétaire d'Etat pour les pêches

_____ _____

au nom du Gouvernement du Mozambique — Date

Approuvé: Télex DP091 de Taguaba, Représentant résident de l'UNDP, Port Louis — 1 août 1986

_____ _____

au nom du Gouvernement de Maurice — Date

Approuvé: Lettre de Madame Savanee Isarankura, Secrétaire général par intérim, Comité national de la FAO, Ministère de l'Agriculture et des coopératives — 26 août 1986

_____ _____

au nom du Gouvernement de la Thaïlande — Date

Approuvé: _____ _____

au nom du Gouvernement de la France — Date

Approuvé: _____ _____

au nom du Gouvernement de l'Inde — Date

Approuvé: _____ _____

au nom du Gouvernement de l'Indonésie — Date

Approuvé: _____ _____

au nom du Gouvernement des Philippines — Date

Approuvé: _____ _____

au nom du Gouvernement de l'Australie — Date

Approuvé: _____ _____

au nom du Gouvernement de Madagascar — Date

Approuvé: _____ _____

au nom du Gouvernement du Kenya — Date

Approuvé: _____ _____

au nom du Gouvernement de la Somalie — Date

Approuvé: _____ _____

au nom du Gouvernement de la République démocratique populaire du Yémen — Date

Approuvé: _____ _____

au nom du Gouvernement de la République arabe du Yémen — Date

Approuvé: _____ _____

au nom du Gouvernement de l'Iran — Date

Approuvé: _____ _____

au nom du Gouvernement des Emirats arabes unis — Date

Approuvé: _____ _____

au nom du Gouvernement du Pakistan — Date

Approuvé: _____ _____

au nom du Gouvernement des Comores — Date

Approuvé: _____ _____

au nom du Gouvernement du Bangladesh — Date

Approuvé: _____ _____

au nom du Gouvernement de la Malaisie — Date

I. LE PROJET

A. Objectif de développement

Aider les gouvernements de la région à préparer l'aménagement à long terme et la mise en valeur des pêcheries de thons et de thonidés.

B. Objectifs immédiats

1. Objectif technique: rassembler et diffuser les statistiques régionales, coordonner les activités de recherche et organiser l'examen périodique de l'état des stocks de thons et de leur exploitation; formuler, le cas échéant, des recommandations intéressant la mise en valeur/aménagement des stocks de thons.

2. Objectif de création d'une base de données: mettre sur pied d'ici 1989 un centre de données autonome financé par les pays côtiers, les pays qui pratiquent la grande pêche, la CEE et la FAO.

C. Origine et justification

La pêche au thon se pratique dans la plupart des eaux tropicales des océans du globe et les thoniers se déplacent constamment étant donné le caractère fortement migrateur de ce poisson. Aucun pays n'est en mesure de traiter seul les problèmes relatifs à ses propres pêcheries de thons, et le cas échéant aux pêches pratiquées dans ses eaux nationales, sans collaborer avec d'autres pays. C'est souvent dans un cadre international officiel que ces liens de coopération se développent le mieux. Il est surtout nécessaire d'obtenir des informations - sur les ressources, sur la pêche et sur les tendances du marché - et de déterminer les endroits où des mesures d'aménagement sont nécessaires en vue de la conservation des ressources ou du maintien du rôle économique ou social de la pêcherie. En général, un dispositif international est également nécessaire à cet effet.

Les modifications apportées au droit de la mer ont eu des répercussions sur la situation de l'aménagement des stocks de thons - classés parmi les espèces hautement migratrices nécessitant un régime spécial. A l'heure actuelle, la question de l'aménagement des stocks de thons reste assez confuse et diverses propositions sont avancées sur la manière d'obtenir les meilleurs résultats. Ceci étant, et étant donné qu'il n'y a guère de stocks de thons qui aient donné de graves signes d'épuisement à la suite d'une surexploitation, on accordera pour le moment une place particulière aux besoins en matière d'information. On s'efforcera notamment de rassembler les données nécessaires à l'examen de l'état des stocks.

Les informations sur les ressources - localisation du poisson, quantités, mouvement, etc. - sont importantes aussi bien pour la planification de la mise en valeur de nouvelles pêcheries que pour la collaboration avec d'autres pays (déterminer dans quelle mesure leurs captures ont une incidence sur celles de la flottille nationale) ou pour les mesures de conservation. Les statistiques sur les captures et sur l'effort de pêche émanant des navires commerciaux constituent une source importante d'informations. Il convient de rassembler ces données pour toutes les pêcheries exploitant un même stock à l'échelle d'un océan. Les données statistiques doivent également être analysées, interprétées et complétées par des données biologiques (par exemple sur les taux de croissance, de mortalité et de migration) afin de fournir des renseignements compréhensibles et utiles aux administrateurs et aux divers responsables.

Cette opération doit également être effectuée pour l'ensemble d'une ressource ou pour tout un océan. Enfin, étant donné la similitude des méthodes de capture, de transformation et de commercialisation du poisson à l'échelle mondiale, les pays qui commencent juste à développer la pêche au thon ont tout particulièrement besoin d'avoir facilement accès à une information synthétisée sur cette espèce et sur sa biologie, et sur la pêche au thon.

La collaboration internationale en fait de rassemblement d'analyse et de diffusion des données sur cette pêche a été organisée dans un cadre régional et/ou interrégional:

- pour l'Atlantique: Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (CICTA);

- pour le Pacifique est: Commission interaméricaine du thon tropical (CITT), et plus récemment d'autres groupes s'intéressant à la question, notamment la Commission permanente du Pacifique Sud (CPPS);

- pour le sud et le sud-ouest du Pacifique: la Commission du Pacifique Sud (CPS) et l'Organisme des pêches du Forum du Pacifique Sud (FFA).

Au titre de la collaboration avec ces organismes internationaux, un atelier/séminaire sera organisé une fois par an pour échanger des données/informations, examiner les difficultés éventuellement rencontrées dans la collecte des données et échanger des vues sur les autres aspects techniques du projet.

L'océan Indien et les eaux du Sud-Est asiatique sont desservis par les Comités CPOI et CIPP de l'aménagement des stocks de thons qui se réunissent une fois par an. L'essentiel du travail technique est effectué par le Programme PNUD/FAO de mise en valeur et d'aménagement des stocks de thons dans la région Indo-Pacifique (IPTP) dont le siège est à Colombo (Sri Lanka) et qui est chargé du rassemblement des statistiques régionales et des autres données. A noter qu'au titre du projet PNUD en faveur du thon RAS/79/118 (INT/79/026), qui s'est achevé en 1981, un cadre et un consultant ont commencé une étude quantitative et qualitative des données disponibles dans les Etats côtiers et les Etats insulaires de la région et ont examiné la nécessité de mettre sur pied un vaste programme de mise en valeur et d'aménagement. Durant la phase d'assistance préparatoire du projet INT/81/034, un directeur de programme et un statisticien ont été recrutés et suffisamment de matériel informatique et autre ont été fournis pour permettre l'installation d'un siège permanent du projet à Colombo en 1982. Un soutien est également fourni par un projet entrepris au titre d'un fonds fiduciaire du Japon, principalement pour résoudre les principales difficultés liées au rassemblement des données. Des crédits supplémentaires sont nécessaires pour financer l'IPTP qui doit s'achever à la fin de 1986.

Le Programme de mise en valeur et d'aménagement des stocks de thons dans la région indo-pacifique (IPTP) a été lancé sur la recommandation de la cinquième réunion conjointe du Comité CIPP (Commission indo-pacifique des pêches) pour l'aménagement des stocks de thons de l'Indo-Pacifique et du Comité CPOI (Commission des pêches pour l'océan Indien) pour l'aménagement des stocks de thonidés de l'océan Indien (Manille, 1978). A cette réunion, on a insisté sur l'urgence d'élaborer un projet pour aider les pays de la région indo-pacifique à mettre en place une source fiable de données statistiques et autres sur le thon en vue de faciliter leurs décisions en matière de mise en valeur et d'aménagement. Le projet a été approuvé en novembre 1981 et son siège a été installé à Colombo en 1982.

On notera que depuis le début, le travail de l'IPTP a été complété par un projet financé par le Gouvernement japonais (GCP/RAS/099/JPN) dont les principaux objectifs sont les suivants:

(1) aider les organismes nationaux de recherche à concevoir et à exécuter ou à améliorer leur programme d'échantillonnage biologique et statistique afin de réunir des données sur les captures, l'effort de pêche, la composition par espèce, la fréquence de longueurs ainsi que d'autres caractéristiques biologiques;

(2) mener des activités pilotes afin de déterminer les techniques de marquage et d'échantillonnage pouvant être utilisées pour les petits thons, y compris une évaluation en profondeur des techniques d'exploitation utilisées dans les pêcheries artisanales aux Philippines, en Indonésie, ainsi que dans certaines zones de la région couverte par la CIPP/CPOI, en utilisant le cas échéant des bateaux affrétés sur place avec des fonds fournis par les gouvernements;

(3) aider les gouvernements et les organismes de recherche dans la conception et l'exécution des études biologiques se rapportant par exemple à la maturité et à la ponte, au développement des juvéniles et aux habitudes alimentaires;

(4) établir une évaluation préliminaire:

  (a) des disponibilités de thon pour la pêche de surface et des variations saisonnières;

  (b) des engins de pêche qui seront nécessaires pour les futures prospections et évaluations des stocks de thons;

(5) examiner les informations sur la répartition et l'abondance des différents stocks de thons, notamment à partir des activités du présent projet et de projets connexes et proposer toutes modifications nécessaires du projet.

Le Gouvernement japonais s'est déclaré disposé à financer en principe la reconduction du projet après 1985 sous réserve des disponibilités budgétaires. On prévoit que cette phase de prolongation sera axée sur la mise au point d'un programme d'échantillonnage des thons, et sur le marquage des ressources côtières de thons.

A partir de 1987, les activités de l'IPTP devraient être complétées par celles du projet RAS/86/026 intitulé "Collaboration régionale pour la pêche au thon". L'IPTP assurera la direction générale de ce projet et en supervisera les activités.

Le projet proposé fait suite au projet IPTP et se poursuivra avec les mêmes installations et le même personnel, sous la direction générale de la FAO par l'intermédiaire des comités CIPP et CPOI de l'aménagement des stocks de thons. Toutefois, il est proposé que le PNUD réduise progressivement son concours financier qui s'interromprait à la fin de 1989.

D. Résultats recherchés

(1) informations de base suffisantes pour planifier la mise en valeur et l'aménagement des pêcheries de thon. On se fondera notamment sur des rapports périodiques concernant les captures et l'effort de

pêche, des rapports semestriels sur les activités du projet et autres rapports techniques. Des échanges de vues et consultations périodiques auront également lieu avec la CICTA, la CITT, la CPPS, la CPS et le FFA;

(2) un séminaire/atelier et une consultation technique avec les organismes précités seront organisés en tant que de besoin pour donner des orientations au Comité de l'aménagement des stocks de thonidés de l'océan Indien et au Comité spécial de l'aménagment des stocks de thons de l'Indo-Pacifique;

(3) un centre régional autonome de données sera créé d'ici 1989: il fournira aux pays participants les informations de base nécessaires pour planifier la mise en valeur et l'aménagement des pêcheries de thons, il leur donnera des avis techniques sur les ressources et il permettra de centraliser les échanges de données/informations et les examens de l'état des stocks de thons et de leur niveau d'exploitation grâce à l'organisation de séminaires, d'ateliers, de consultations techniques ou de réunions.

E. Activités

Le présent programme couvre la zone du Sud-Est asiatique et de l'océan Indien. Etant donné que la CITT dispose d'une base de données générales pour l'est du Pacifique, que la CPS est en train de mettre en place un programme de recherche dans le centre du Pacifique et que la FFA applique actuellement un programme de coopération entre ses membres, les activités du présent programme compléteront ces activités dans les secteurs non couverts. Pour ce qui est de l'Atlantique, des liens de coopération devront être établis avec la Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (CICTA).

Le projet n'épargnera aucun effort en vue d'atteindre les deux objectifs immédiats: il agira par l'intermédiaire des chargés de liaison nationaux déjà en place, des deux comités techniques, ainsi que des réunions de la CPOI et de la CIPP. En outre, aucun effort ne sera négligé à toute autre réunion pertinente organisée dans la région, chaque fois que l'occasion s'en présentera.

Dans les limites de son champ d'action le projet pourrait également:

(1) mettre au point une base de données sur les pêcheries de thons pour les études d'évaluation des stocks et les analyses économiques; l'analyse des données statistiques rétrospectives et des données courantes sur les pêcheries de thons sera assurée par le projet IPTP basé à Colombo (Sri Lanka);

(2) organiser des consultations d'experts précédant éventuellement les réunions du Comité de l'aménagement des stocks de thonidés de l'océan Indien et du Comité spécial de l'aménagement des stocks de thons de l'Indo-Pacifique;

(3) collaborer avec les programmes nationaux et régionaux visant à mettre en valeur les pêcheries de thons et de thonidés dans la zone;

(4) pour autant que les moyens et le temps disponibles le permettent, élaborer des propositions de nouveaux projets complémentaires et assurer dans le cadre du Programme l'orientation d'activités

portant, entre autres, sur les systèmes nationaux de rassemblement de données, l'évalutation des stocks et autres études pertinentes susceptibles de faciliter des décisions rationnelles en matière d'aménagement et de développement de la pêche.

F. Apports

Les gouvernements ont manifesté clairement leur volonté de poursuivre le projet après 1986 à la vingt-et-unième session de la CIPP qui s'est tenue à Kuala Lumpur du 10 au 15 décembre 1984, et à la huitième session de la CPOI qui s'est tenue à Bangkok du 2 au 6 juillet 1985, ainsi que lors de la mission d'évaluation PNUD/FAO qui s'est déroulée du 3 au 6 décembre 1984.

(1) Contributions des gouvernements

(a) Contribution du gouvernement hôte

Le Programme aura son siège à Colombo (Sri Lanka). Le Gouvernement sri-lankais mettra à la disposition du Programme les locaux appropriés et notamment une salle de réunion, les meubles et le matériel de bureau; une installation électrique téléphonique et de télex, et tout autre appui administratif approprié et nécessaire au bon fonctionnement d'un projet interrégional accueilli dans un des pays membres. Les bureaux seront des pièces séparées par des cloisons, pouvant être fermées à clé et dotées de l'air conditionné. Une pièce spéciale climatisée sera réservée à un ordinateur. L'équipement comprendra un générateur de secours pour l'ordinateur ainsi qu'une installation électrique.

(b) Contributions des gouvernements participants

Les gouvernements participants s'engageront à participer au projet en signant le document de projet ou en l'approuvant par un échange de lettres. Ils contribueront aux coûts conformément aux montants indiqués au tableau figurant en annexe au présent document.

(2) Apports du PNUD y compris la contribution aux coûts des pays participants et de la CEE

(a) Personnel international - experts

(i) Directeur de programme/statisticien - Le directeur de programme sera généralement responsable du Programme, notamment pour les questions techniques et de gestion. Il interviendra activement pour faire connaître les besoins, les activités et les réalisations du programme aux organismes, aux institutions et aux pays qui accordent effectivement leur appui financier ou leur coopération, ou sont susceptibles de le faire. Cet expert collaborera également aux projets concernant l'aménagement et la mise en valeur des stocks de thons dans la région.

Il rassemblera auprès des pays de la zone les données relatives aux captures de thon, à l'effort de pêche et les données connexes, et les traitera en accord avec le biologiste spécialiste de la pêche au thon afin d'obtenir une base de renseignements complète; il condensera les données disponibles de manière appropriée; il évaluera la qualité et l'utilité des systèmes nationaux de statistiques et les statistiques concernant les stocks de thon établies dans la zone; il conseillera les pays et les aidera à améliorer ces statistiques le

cas échéant, et sera chargé de concevoir les formulaires pour la communication des données et d'établir les procédures et les instructions relatives au rassemblement de données et des instructions pertinentes. Le directeur de programme/statisticien sera également chargé de l'exécution du projet financé par un fonds fiduciaire du Japon.

(ii) Biologiste spécialiste de la pêche au thon - Ce biologiste travaillera en étroite collaboration avec le directeur de programme/statisticien. Il évaluera la qualité des données biologiques rassemblées par divers pays de la région qu'il aidera à améliorer et à renforcer les moyens dont ils disposent; il effectuera également une analyse des données rassemblées sur les stocks de thons et leur exploitation.

(iii) Consultants - Le recours aux consultants sera nécessaire dans le domaine de la dynamique des populations, des statistiques, de l'informatique et de l'analyse des systèmes ainsi que dans d'autres secteurs utiles pour comprendre les pêcheries de thon de la région et fournir des informations à leur sujet.

(b) Personnel recruté sur place

Du personnel sera recruté sur place pour faire fonctionner l'ordinateur, pour aider à la mise en forme des données statistiques et à la préparation des inputs à traiter par l'ordinateur, ainsi que pour les emplois de secrétaires et les services de soutien administratif. Ces derniers comprennent:

- 2 postes d'informaticiens
- 1 poste d'assistant administratif
- 3 postes de secrétaires/dactylographes
- 2 postes d'agents des services généraux G-1 et G-2

(c) Fournitures, matériels et autres services

Un ordinateur fourni par le projet INT/81/031 sera mis à la disposition du projet. Des logiciels, des pièces de rechange et l'équipement de réserve nécessaire seront également fournis, tout comme les fournitures et le matériel spécialisé nécessaire au fonctionnement des bureaux du Programme.

(3) Apports provenant de sources autres que le PNUD

(a) Apport de la FAO

(i) Spécialiste des thonidés - Depuis le milieu de l'année 1986, la FAO, a détaché un spécialiste des thonidés au siège du projet à Colombo pendant 18 mois au titre du budget ordinaire de la FAO, pour travailler au projet IPTP.

(b) Apport du Japon

(ii) Biologiste spécialiste des thonidés - Le projet financé par le Gouvernement japonais portant sur les stocks de thons (GCP/099/JPN) fournira deux biologistes spécialistes des thonidés qui s'occuperont l'un du marquage et l'autre de l'échantillonnage.

G. Plan de travail

Au début du projet, et ensuite tous les ans, un plan de travail détaillé pour l'année suivante, et une projection pour l'année ultérieure seront préparés par le Directeur de programme et présentés à la Division des projets mondiaux et interrégionaux (DGIP/RBAP/RBA) du PNUD, aux responsables des pays participants et au Japon.

H. Cadre institutionnel

Le programme de mise en valeur et d'aménagement des stocks de thons de l'Indo-Pacifique est un programme technique élaboré et exécuté par la FAO conformément aux recommandations de la Commission indo-pacifique des pêches (CIPP) et de la Commission des pêches pour l'océan Indien (CPOI), financé essentiellement par le PNUD et par les pays participants au programme IPTP. En conséquence, un Comité consultatif du Projet, composé de représentants des pays participants et de la CEE, sera créé pour assurer la direction générale et orienter l'action de l'IPTP. Il travaillera en étroite coopération avec le BOBP, le SWIOP, INFOFISH, le SEAFDEC, l'ICLARM et des organismes africains homologues.

I. Obligations des gouvernements et de la CEE

(1) Données concernant les pêches

Les gouvernements et la CEE doivent fournir les statistiques suivantes sur les captures de thons et de thonidés:

- statistiques nominales annuelles des captures, par espèce et par type d'engin utilisé, à communiquer par tous les pays côtiers et par les pays pratiquant la grande pêche dans la région, six mois au plus après la fin de l'année;

- statistiques relatives aux captures et à l'effort de pêche, par espèce, par type d'engin utilisé et par zone de pêche (carrés de 5°);

- données biologiques, à savoir fréquence de taille, échantillonnage par espèce, par type d'engin et par zone de pêche (carrés de 5°).

(2) Contributions financières

Les gouvernements participants et la CEE verseront au compte du PNUD à titre de contribution aux coûts du projet des montants en dollars des Etats-Unis conformes au barème figurant en annexe au présent document.

Le document de projet sera signé au nom du PNUD et le PNUD fournira une assistance au projet dès qu'il sera assuré que les conditions stipulées dans le présent document de projet ont été remplies ou qu'elles le seront probablement. Si, contre toute attente, une ou plusieurs conditions ne sont finalement pas remplies, le PNUD peut, soit suspendre son assistance, soit y mettre un terme.

II. ACTIVITES FUTURES DU PNUD

Le financement du présent projet pour la période allant de 1987 à la fin de 1989 sera assuré conformément au partage prévu des coûts entre le PNUD et les pays participants. Le PNUD diminuera progressivement ses apports au cours

de l'exécution du projet et il cessera d'y contribuer à la fin de 1989. Pendant le déroulement du projet, la FAO recherchera des soutiens institutionnels et financiers à long terme pour ses activités, de concert avec les organisations régionales et les pays participants.

III. EVALUATION ET RAPPORTS

(1) Evaluation

Pendant le déroulement du projet (1987-89), une évaluation à mi-parcours sera effectuée par le PNUD et la FAO en 1988.

(2) Rapports intérimaires et rapport final

(a) Rapports intérimaires

Pendant le déroulement du projet, des rapports intérimaires du type habituel seront préparés tous les six mois;

(b) Rapports finals

Le directeur de programme préparera, quatre mois avant l'achèvement du projet, un rapport final couvrant toutes les activités entreprises depuis le démarrage de celui-ci. Un examen final sera ensuite préparé en 1989.

(c) Rapports techniques

Les experts ou les consultants devront préparer ces rapports au terme de leur affectation.

BAREME DES CONTRIBUTIONS DES PAYS ET DE LA CEE AU PROJET DE MISE EN VALEUR ET D'AMENAGEMENT DES STOCKS DE THON DE L'OCEAN INDIEN ET DE L'ASIE DU SUD-EST
(en dollars des Etats-Unis)

		Total	1987	1988	1989
Groupe A 1/	Japon*	83 750	20 675	27 925	35 150
	France**	83 750	20 675	27 925	35 150
	Corée*	83 750	20 675	27 925	35 150
	Espagne*	83 750	20 675	27 925	35 150
	CEE*	83 750	20 675	27 925	35 150
Groupe B 2/	Inde	45 000	10 000	15 000	20 000
	Thaïlande*	45 000	10 000	15 000	20 000
	Indonésie	45 000	10 000	15 000	20 000
	Philippines	45 000	10 000	15 000	20 000
	***Sri Lanka*	45 000	10 000	15 000	20 000
	Australie	45 000	10 000	15 000	20 000
	Seychelles*	45 000	10 000	15 000	20 000
Groupe C 3/	Mozambique*	5 250	1 500	1 750	2 000
	Madagascar	5 250	1 500	1 750	2 000
	Maldives*	5 250	1 500	1 750	2 000
	Tanzanie*	5 250	1 500	1 750	2 000
	Kenya	5 250	1 500	1 750	2 000
	Somalie	5 250	1 500	1 750	2 000
	R.D.P. du Yémen	5 250	1 500	1 750	2 000
	République arabe du Yémen	5 250	1 500	1 750	2 000
	Iran	5 250	1 500	1 750	2 000
	Emirats arabes unis	5 250	1 500	1 750	2 000
	Pakistan	5 250	1 500	1 750	2 000
	Maurice*	5 250	1 500	1 750	2 000
	Comores	5 250	1 500	1 750	2 000
	Oman*	5 250	1 500	1 750	2 000
	Bangladesh	5 250	1 500	1 750	2 000
	Malaisie	5 250	1 500	1 750	2 000
	Total	817 750	197 375	272 625	347 750

1/ Principaux pays pratiquant la grande pêche
2/ Pays côtiers à PNB élevé dans lesquels la pêche est très active ou pays ayant d'importantes activités de transbordement ou de transformation
3/ Autres pays côtiers ou pays dans lesquels la pêche est peu importante

* Contributions des gouvernements au titre du partage des coûts promises/reçues à ce jour
** Sous réserve de confirmation, fournira au projet les services à plein temps d'un biologiste à la place d'une contribution financiére en espèces
*** 50% sous forme de moyens matériels mis à la disposition du projet

A. Barème des versements à effectuer

1987 - montant exigible le 1er novembre 1986
1988 - montant exigible le 1er novembre 1987
1989 - montant exigible le 1er novembre 1988

B. Contribution à verser en monnaie convertible au compte du PNUD N° 015-002284 à l'adresse suivante: Chemical Bank, United Nations, N.Y. 10017 (prière de préciser le numéro et le titre du projet).

BUDGET GLOBAL DU PROJET CONCERNANT LA CONTRIBUTION DU PNUD ET LES CONTRIBUTIONS DES PAYS PARTICIPANTS AU TITRE DE LA PARTICIPATION AUX COUTS (EN DOLLARS DES ETATS-UNIS) PROJET INTERREGIONAL DE MISE EN VALEUR ET D'AMENAGEMENT DES STOCKS DE THONS DE L'OCEAN INDIEN ET DE L'ASIE DU SUD-EST

INT/86/016/A01/12
RAS/86/191/A01/12
RAF/86/036/A01/12

DESCRIPTION	TOTAL m/h	TOTAL $	1987 m/h	1987 $	1988 m/h	1988 $	1989 m/h	1989 $
I PERSONNEL DU PROJET								
II EXPERTS*								
01 DIRECTEUR DE PROGRAMME/ STATISTIEN	36	276 000	12	91 000	12	92 000	12	93 000
02 BIOLOGISTE	36	249 000	12	82 000	12	83 000	12	84 000
03 CONSULTANT	12	88 000	6	43 000	3	22 000	3	23 000
II.99 TOTAL EXPERTS	84	613 000	30	216 000	27	197 000	27	200 000
13 SOUTIEN ADMINISTRATIF		114 000		35 000		38 000		41 000
15 VOYAGES OFFICIELS		130 000		50 000		40 000		40 000
10 PERSONNEL DU PROJET TOTAL	84	857 000	30	301 000	27	275 000	27	281 000
30 FORMATION		24 000		12 000		12 000		
39 TOTAL FORMATION		24 000		12 000		12 000		
40 MATERIEL								
41 ACHATS TERRAIN		53 190		25 000		13 590		14 600
42 ACHATS SIEGE		5 300		5 300		-		-
49 TOTAL (MATERIEL)		58 490		30 300		13 590		14 600
50 DIVERS								
51 FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN		52 000		20 000		15 000		17 000
52 FRAIS DE RAPPORTS		5 000		-		-		5 000
53 AUTRES		52 000		20 000		15 000		17 000
59 TOTAL (DIVERS)		109 000		40 000		30 000		39 000
TOTAL PARTIEL		1 048 490		383 300		330 590		334 600
97 CONTRIBUTIONS AU TITRE DE LA PARTICIPATION AUX COUTS 1/		473 750		115 200		157 950		200 600
99 TOTAL (PNUD) 2/		574 740		268 100		172 640		134 000

1/ Les contributions indiquées des gouvernements au titre de la participation aux coûts sont uniquement celles qui ont été promises/reçues à ce jour, à savoir les contributions des pays suivants: Japon, Sri Lanka, République de Corée, Espagne, CEE, Tanzanie, Maldives, Oman, Seychelles, Mozambique, Maurice et Thailande

2/ Division des projets mondiaux et interrégionaux du PNUD: DGIP 50%; RBAP 34%; RBA 16%

* Non compris le biologiste mis à disposition par la France

BUDGET DU PROJET CONCERNANT LA CONTRIBUTION DES GOUVERNEMENTS
AU TITRE DE LA PARTICIPATION AUX COUTS
(en dollars des Etats-Unis)

Interrégional

Projet N° INT/86/016/A01/12
RAS/86/191/A01/12
RAF/86/036/A01/12

Titre: Mise en valeur et aménagement des stocks de thon de l'océan Indien et de l'Asie du Sud-Est

		Total	1987	1988	1989
5.6	Frais généraux des agents d'exécution	61 587	14 976	20 533	26 078
9.7	Contribution au titre de la participation aux coûts	412 163	100 224	137 417	174 522
9.9	TOTAL GENERAL	473 750	115 200	157 950	200 600

BUDGET DU PROJET CONCERNANT LA CONTRIBUTION DU PNUD/DGIP (EN DOLLARS DES ETATS-UNIS)
PROJET INTERREGIONAL DE MISE EN VALEUR ET D'AMENAGEMENT DES STOCKS DE THON
DE L'OCEAN INDIEN ET DE L'ASIE DU SUD-EST
(INT/86/016/A01/12)

DESCRIPTION	TOTAL m/h	TOTAL $	1987 m/h	1987 $	1988 m/h	1988 $	1989 m/h	1989 $
I PERSONNEL DU PROJET								
II EXPERTS								
01 DIRECTEUR DE PROGRAMME/ STATISTICIEN	8	62 440	3,5	26 390	2,5	20 240	2	15 810
02 BIOLOGISTE SPECIALISTE DES THONIDES	8	56 320	3,5	23 780	2,5	18 260	2	14 280
03 CONSULTANT	3	21 220	1.8	12 470	0.7	4 840	0.5	3 910
II.99 TOTAL (EXPERTS)	19	139 980	8,8	62 640	5,7	43 340	4,5	34 000
13 SOUTIEN ADMINISTRATIF		71 790		23 930		23 930		23 930
15 VOYAGES OFFICIELS		30 100		14 500		8 800		6 800
10 TOTAL (PERSONNEL DU PROJET)		241 870		101 070		76 070		64 730
30 FORMATION		6 120		3 480		2 640		
39 TOTAL (FORMATION)		6 120		3 480		2 640		
40 MATERIEL								
41 ACHATS TERRAIN		13 100		7 250		3 300		2 550
42 ACHATS SIEGE		1 450		1 450		-		-
49 TOTAL (MATERIEL)		14 550		8 700		3 300		2 550
50 DIVERS								
51 FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN		11 990		5 800		3 300		2 890
52 FRAIS DE RAPPORT		850		-		-		850
53 AUTRES		11 990		5 800		3 300		2 890
59 TOTAL (DIVERS)		24 830		11 600		6 600		6 630
99 TOTAL DGIP		287 370		124 850		88 610		73 910

BUDGET DU PROJET CONCERNANT LA CONTRIBUTION DU PNUD/RBAP (EN DOLLARS DES ETATS-UNIS)
PROJET INTERREGIONAL DE MISE EN VALEUR ET D'AMENAGEMENT DES STOCKS DE THON
DE L'OCEAN INDIEN ET DE L'ASIE DU SUD-EST
(RAS/86/191/A01/12)

DESCRIPTION	TOTAL m/h	TOTAL $	1987 m/h	1987 $	1988 m/h	1988 $	1989 m/h	1989 $
I PERSONNEL DU PROJET								
II EXPERTS								
01 DIRECTEUR DE PROGRAMME/ STATISTICIEN	8	62 440	3,5	26 390	2,5	20 240	2	15 810
02 BIOLOGISTE SPECIALISTE DES THONIDES	8	56 320	3,5	23 780	2,5	18 260	2	14 280
03 CONSULTANT	3	21 220	1,8	12 470	0,7	4 840	0,5	3 910
II.99 TOTAL (EXPERTS)	19	139 980	8,8	62 640	5,7	43 340	4,5	34 000
15 VOYAGES OFFICIELS		9 932		3 312		3 310		3 310
10 TOTAL (PERSONNEL DU PROJET)		149 912		65 952		46 650		37 310
30 FORMATION		6 120		3 480		2 640		
39 TOTAL (FORMATION)		6 120		3 480		2 640		
40 MATERIEL								
41 ACHATS TERRAIN		13 100		7 250		3 300		2 550
42 ACHATS SIEGE		1 450		1 450		-		-
49 TOTAL (MATERIEL)		14 550		8 700		3 300		2 890
50 DIVERS								
51 FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN		11 990		5 800		3 300		2 890
52 FRAIS DE RAPPORT		850		-		-		850
53 AUTRES		11 990		5 800		3 300		2 890
59 TOTAL DIVERS		24 830		11 600		6 600		6 630
99 TOTAL DGIP		195 412		89 732		59 190		46 490

BUDGET DU PROJET CONCERNANT LA CONTRIBUTION DU PNUD/RBA (EN DOLLARS DES ETATS-UNIS)
PROJET INTERREGIONAL DE MISE EN VALEUR ET D'AMENAGEMENT DES STOCKS DE THON
DE L'OCEAN INDIEN ET DE L'ASIE DU SUD-EST
(RAF/86/036/A01/12)

DESCRIPTION	TOTAL m/h	TOTAL $	1987 m/h	1987 $	1988 m/h	1988 $	1989 m/h	1989 $
I PERSONNEL DU PROJET								
II EXPERTS								
01 DIRECTEUR DE PROGRAMME/ STATISTICIEN	3,2	23 860	1,5	10 920	1	7 360	0,7	5 580
02 BIOLOGISTE SPECIALISTE DES THONIDES	3,2	21 520	1,5	9 840	1	6 640	0,7	5 040
03 CONSULTANT	1,2	8 300	0,7	5 160	0,3	1 760	0,2	1 380
II.99 TOTAL (EXPERTS)	7,6	53 680	3,7	25 920	2,3	15 760	1,6	12 000
15 VOYAGES OFFICIELS		21 300		10 200		6 240		4 860
10 TOTAL (PERSONNEL DU PROJET		74 980		36 120		22 000		16 860
30 FORMATION		2 400		1 440		960		
39 TOTAL (FORMATION)		2 400		1 440		960		
40 MATERIEL								
41 ACHATS TERRAIN		5 100		3 000		1 200		900
42 ACHATS SIEGE		600		600		-		-
49 TOTAL (MATERIEL)		5 700		3 600		1 200		900
50 DIVERS								
51 FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN		3 958		2 178		980		800
52 FRAIS DE RAPPORT		300		-		-		300
53 AUTRES		4 620		2 400		1 200		1 020
59 TOTAL (DIVERS)		8 878		4 578		2 180		2 120
99 TOTAL DGIP		91 958		45 738		26 340		19 880

M-43
ISBN 92-5-002608-0